

Beilage 01 zum Geschäft Förderprogramm Energie Winterthur – Bericht des Stadtrats betreffend Förderprogramm Energie Winterthur 2020–2023

Bericht des Stadtrats

FÖRDERPROGRAMM ENERGIE WINTERTHUR 2020–2023

INHALT

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE	3
FÖRDERPROGRAMM	5
FÖRDERMITTEL	7
FÖRDERMASSNAHMEN	8
Massnahmen im Überblick	8
Umgesetzte Massnahmen	13
WIRKUNG	17
Indikatoren	17
Erzielte Wirkung	18
Fördereffizienz	20
Mehrinvestitionen	21
VOLLZUG	22
VERGLEICH FÖRDERPERIODEN	24
Laufende Anpassung der Fördermassnahmen	24
Konstant hohe Auszahlungen	25
Wirkung der Massnahmen	26
FAZIT UND AUSBLICK	27
ANHANG	29

IMPRESSUM

Herausgegeben von

Stadtwerk Winterthur
8403 Winterthur

Gestaltung

EBP Schweiz AG

Titelbild

iStock.com / leungchopan

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Das Förderprogramm Energie Winterthur ist ein wichtiges Instrument, um die klima- und energiepolitischen Ziele zu erreichen, welche die Winterthurer Stimmbevölkerung 2012 und 2021 beschlossen hat. Rechtliche Grundlage für das Förderprogramm ist ein Beschluss des Stadtparlaments vom Juni 2011.

Das 2012 gestartete Förderprogramm Energie Winterthur beinhaltet Massnahmen, die den Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoss von Gebäuden und in der Mobilität senken sollen. Zudem soll es die Nutzung von erneuerbaren Energien fördern. Die Massnahmen sollen eine langfristige, nachhaltige Wirkung erzielen und Privatpersonen, Gewerbe und Industrie ansprechen. Alle vier Jahre wird ein Bericht erstellt. Der vorliegende Bericht zeigt die Entwicklung und die Wirkung des Förderprogramms Energie Winterthur in den Jahren 2020–2023. Das Förderreglement wurde in der Berichtsperiode zweimal revidiert.

Finanzierung

Das Förderprogramm Energie Winterthur finanziert sich über eine Abgabe auf den Stromverbrauch (Netznutzung). Vor der Erhöhung des Abgabesatzes am 1. Januar 2023 standen für das Förderprogramm jährlich etwa 1,4 Millionen Franken und nach der Erhöhung ca. 2,5 Millionen Franken zur Verfügung.

Stadtwerk Winterthur ist mit der Umsetzung des Förderprogramms Energie Winterthur beauftragt. Förderbeiträge werden für energetische Massnahmen an Gebäuden und in Betrieben sowie an Projekte auf dem Gebiet der Stadt Winterthur eingesetzt. Zwischen 2020 und 2023 konnten Massnahmen aus über 1200 Anträgen in dreizehn verschiedenen Bereichen gefördert werden: von der energetischen Gebäudesanierung über effiziente Wärmepumpen bis zu Solaranlagen. Über die vier Berichtsjahre 2020–2023 sind insgesamt knapp 8,6 Millionen Franken zugesagt bzw. insgesamt über 5,5 Millionen Franken ausbezahlt worden.

ABBILDUNG 1: KENNZAHLEN

5,5 Mio. Franken
Fördergelder ausbezahlt

129 Mio. Kilowattstunden (kWh)
Endenergie eingespart oder produziert

22 460 Tonnen CO₂
eingespart

76 530 Quadratmeter (m²)
Gebäudehüllen wärmegeklämt

Wirkung

Das Förderprogramm Energie Winterthur hat neben eigenen Fördermassnahmen Zusatzförderungen zu anderen Programmen (Bund, Kanton) geleistet. Um die Wirkung aller Fördermassnahmen realistisch zu berechnen, wird diese anteilig zugeschrieben. Hat das Förderprogramm Energie Winterthur bei einem Projekt also beispielsweise 20 Prozent der gesamten Fördergelder getragen, werden ihm auch 20 Prozent der Wirkung zugeschrieben.

Das Förderprogramm Winterthur hatte auch zwischen 2020 und 2023 eine grosse Wirkung: Für jeden Franken Fördergeld konnten 2.09 Franken Energiekosten eingespart werden. Insgesamt führte das Förderprogramm zu einer Energieeinsparung bzw. Stromproduktion aus erneuerbaren Energie von insgesamt rund 129 Millionen Kilowattstunden (kWh), wovon der grösste Teil durch Solarstromanlagen, gefolgt von der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge und Gebäudehüllensanierungen sowie Wärmepumpen erreicht wurde. Auch bei der Reduktion der CO₂-Emissionen leisteten die erwähnten Fördermassnahmen die grössten Beiträge. Insgesamt sparte das Förderprogramm Energie Winterthur durch die geförderten Massnahmen über 22 460 Tonnen CO₂ über die Lebensdauer der Massnahmen ein. Die ausgelösten Mehrinvestitionen von rund 9 Millionen Franken leisteten einen Beitrag zur lokalen Wertschöpfung, was der Stadt Winterthur als Wirtschaftsstandort zugutekam. Der Einfluss von Mitnahmeeffekten wurde in den Auswertungen berücksichtigt. Die insgesamt getätigten Investitionen wurden auf knapp 40 Millionen Franken geschätzt.

Ausblick

Künftig ist mit einer Zunahme energetischer Sanierungen zu rechnen. Diesen Trend zu verstärken und eine möglichst weitgehende energetische Sanierung zu erreichen, ist ein Ziel des Förderprogramms. Damit das Förderprogramm auch künftig diese Aufgabe leisten kann, benötigt es genügend finanzielle Mittel. Entsprechend prüft der Stadtrat eine weitere Erhöhung der Abgabe an das Gemeinwesen auf dem Stromverbrauch (Netznutzung). Im Weiteren prüft Stadtwerk Winterthur laufend die Wirkung der einzelnen Massnahmen sowie ob diese bereits durch andere Förderinstrumente unterstützt werden. Der Stadtrat passt das Reglement in regelmässigen Abständen entsprechend an.

Fazit

Das Förderprogramm Energie Winterthur leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele sowie der Legislaturziele der Stadt Winterthur. Es trägt massgeblich dazu bei, den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen von Gebäuden und in der Mobilität zu reduzieren. Folglich soll das Förderprogramm Energie Winterthur im bestehenden Umfang weitergeführt werden.

FÖRDERPROGRAMM

Die Stadt Winterthur ist im Herbst 2023 zum fünften Mal in Folge als «Energistadt Gold» ausgezeichnet worden und zählt zu den energetisch vorbildlichen Gemeinden. Die Winterthurer Stimmbevölkerung hat ehrgeizige energie- und klimapolitische Ziele gesetzt: So hat sie sich 2012 klar für das Ziel einer 2000-Watt-Gesellschaft ausgesprochen und 2021 dem Klimaziel «Netto null Tonnen CO₂-Ausstoss bis 2040» zugestimmt. Das Förderprogramm Energie Winterthur ist ein Kernelement, um dieses Ziel zu erreichen. Es unterstützt drei von vier Themenbereiche des städtischen Energie- und Klimakonzepts: Energieversorgung und Gebäude, Mobilität sowie Kommunikation und Partizipation.

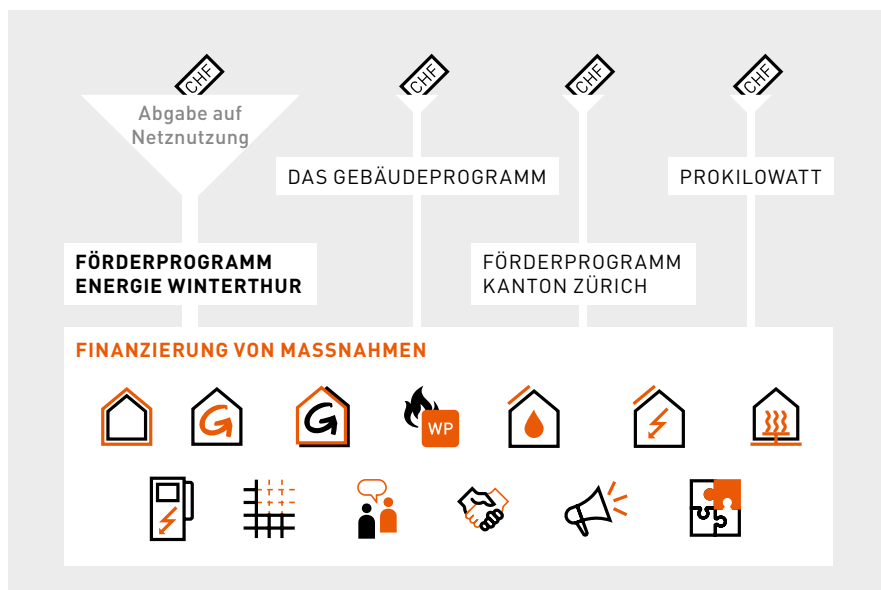
Förderprogramm

Rechtliche Grundlage für das Förderprogramm Energie Winterthur ist ein Beschluss des Stadtparlaments vom Juni 2011. Der Gebäudebereich ist für rund 40 Prozent des schweizerischen Energieverbrauchs verantwortlich.¹ Deshalb zielt das Förderprogramm Energie Winterthur insbesondere darauf ab, die Eigentümerschaft von Immobilien für energetisch nachhaltige Sanierungen zu motivieren bzw. unterstützt diese finanziell. Dadurch werden in Winterthur Energie gespart und energetisch nachhaltige Investitionen ausgelöst. Konkret unterstützt das Programm Massnahmen, um die Energieeffizienz von Gebäuden, Anlagen und in der Mobilität zu steigern sowie erneuerbare Energien auszubauen.

Finanzierung

Die Winterthurer Bevölkerung und Wirtschaft finanzieren das Förderprogramm Energie Winterthur über die Abgabe an das Gemeinwesen, die auf jede verbrauchte Kilowattstunde Strom (Netznutzung) erhoben wird. Bis Ende 2022 betrug diese Abgabe bis zu einem jährlichen Stromverbrauch von 100 000 kWh 0,32 Rappen pro kWh und für den weiteren Verbrauch 0,20 Rappen pro kWh. Seit dem 1. Januar 2023 hat der Stadtrat den Abgabesatz auf 0,6 respektive 0,38 Rappen pro kWh erhöht. Dadurch erhöhten sich die jährlich zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel von 1,4 auf 2,5 Millionen Franken. Diese Erhöhung war notwendig, da deutlich mehr Fördergesuche eingingen und damit auch der Mittelbedarf merklich anstieg.

ABBILDUNG 2:
FÖRDERPROGRAMM ENERGIE WINTERTHUR
Schematische Darstellung



¹ <https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11536>, Abschnitt 4.5 / Tab. 44. (besucht am 17.5.2024)

Umsetzung

Stadtwerk Winterthur ist für die Umsetzung des Förderprogramms Energie Winterthur verantwortlich und wird dabei durch die Arbeitsgruppe Förderprogramm Energie Winterthur unterstützt. Diese besteht aus städtischen Fachpersonen aus verschiedenen Bereichen und Abteilungen: Umwelt- und Gesundheitsschutz, Energie und Technik, Hochbauten sowie Stadtwerk Winterthur.

Totalrevision des Förderprogrammreglements

Bereits im letzten Vierjahresbericht 2020 kündigte der Stadtrat an, dass das Reglement des Förderprogramms totalrevidiert werden müsse. Zur Umsetzung des Energie- und Klimakonzepts werden u. a. neu die Anschlüsse an Quartierwärmeverbünde als Ersatz für Öl-, Gas- und Elektroheizungen gefördert, die Initiierung und Planung von Wärmeverbänden unterstützt sowie die Förderung von Fotovoltaikanlagen ins Förderprogramm aufgenommen. Weiter fand ein Abgleich mit dem kantonalen Förderprogramm statt, um Doppelförderungen von Stadt und Kanton zu vermeiden. Zudem wurden die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um Fördergesuche mittels einer digitalen Plattform abzuwickeln: Die gesuchstellende Person kann Förder- und Auszahlungsgesuche einschliesslich der Beilagen online einreichen und jederzeit den Bearbeitungsstand des Gesuchs online abfragen. Das totalrevidierte Förderreglement trat am 1. April 2022 in Kraft.²

Aufgrund von Anpassungen der Förderprogramme von Bund und Kanton passte der Stadtrat per 1. Oktober 2023 das Förderreglement erneut an, um Doppelförderungen zu vermeiden und die effiziente Nutzung der Fördermittel sicherzustellen.³

Ergänzung bestehender Programme

Auf nationaler und kantonaler Ebene existieren zahlreiche Förderprogramme. So unterstützt das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen die energetische Gebäudesanierung und den Einsatz von erneuerbaren Energien zum Heizen. Das Förderprogramm Energie Winterthur ergänzt die nationalen und kantonalen Fördermittel mit kommunalen Zuschüssen und unterstützt darüber hinaus weitere Massnahmen. Beispielsweise unterstützt das Förderprogramm Energie Winterthur professionelle Beratungsleistungen für die Eigentümerschaft betreffend energetische Sanierungen. Damit wird die Hemmschwelle gesenkt, energetische Sanierungen in Angriff zu nehmen.

² <https://stadt.winterthur.ch/stadtratsbeschuesse/beschuesse-des-stadtrats/stadtratssitzung-vom-23-februar-2022> (besucht am 15.05.2024)

³ <https://stadt.winterthur.ch/stadtratsbeschuesse/beschuesse-des-stadtrats/stadtratssitzung-vom-23-august-2023-2> (besucht am 15.05.2024)

FÖRDERMITTEL

Finanzieller Rahmen

Von 2020 bis 2023 flossen jährlich zwischen 1,4 und 2,5 Millionen Franken in das Förderprogramm Energie Winterthur. Insgesamt standen dem Förderprogramm 10,6 Millionen Franken zur Verfügung (einschliesslich 3,6 Mio. Franken, die aus der Vorberichtsperiode transferiert wurden). Im Berichtszeitraum zahlte das Förderprogramm Beiträge in der Höhe von 5,5 Millionen Franken aus. Für weitere 3,8 Millionen Franken hat das Förderprogramm Ende 2023 Fördermittel zugesichert. Entsprechend verfügte das Förderprogramm Ende 2023 noch über frei verfügbare Mittel von 0,5 Millionen Franken.

Für Verwaltung und Vollzug des Förderprogramms wurden im Berichtszeitraum 0,8 Millionen Franken aufgewendet. Rund vier Prozent der zugesicherten Mittel wurden nicht in Anspruch genommen – meist weil

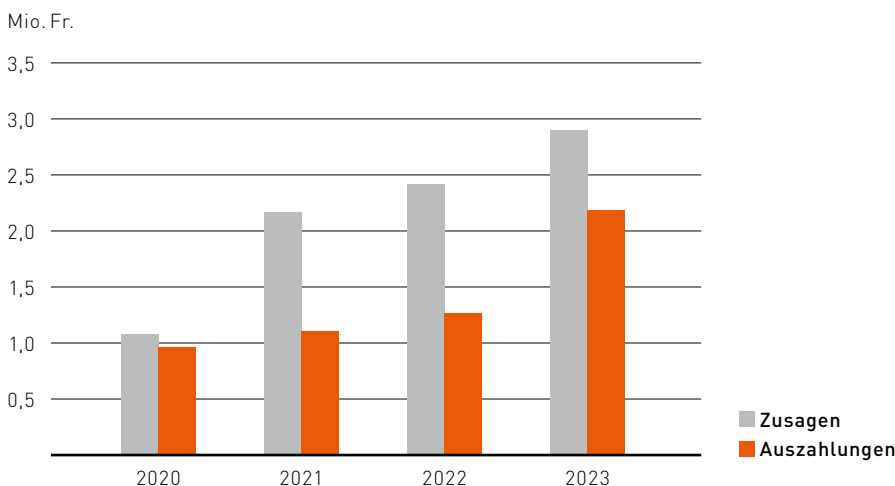
Projekte nicht umgesetzt wurden. Die mit der Totalrevision des Förderreglements neu eingeführten Fördermassnahmen erhöhten den Bedarf an Fördermitteln massgeblich. Infolgedessen beschloss der Stadtrat, die Abgabe an das Gemeinwesen ab 1. Januar 2023 um 0,28 bzw. 0,2 Rappen pro kWh zu erhöhen. Damit stiegen die jährlichen Einnahmen um etwas mehr als 1 Million Franken.

Gesuchsverfahren

Vom Einreichen eines Gesuchs bis zur Auszahlung des Förderbeitrags können einige Monate vergehen: Fördergesuche müssen in der Regel vor Baubeginn online eingereicht werden. Sie werden durch Stadtwerk Winterthur geprüft. Sofern das Gesuch den Förderkriterien entspricht, erhält die antragstellende Person einen positiven Förderbescheid und das Förderprogramm reserviert die entsprechenden Mittel. Sobald das Projekt umgesetzt worden ist, reicht

die antragstellende Person ein Auszahlungsgesuch ein. Stadtwerk Winterthur prüft, ob das Projekt wie vorgesehen umgesetzt wurde, und zahlt dann die Fördermittel aus.

ABBILDUNG 3:
ZUSAGEN UND AUSZAHLUNGEN DURCH DAS FÖRDERPROGRAMM ENERGIE WINTERTHUR



FÖRDERMASSNAHMEN

Massnahmen im Überblick

Das Förderprogramm Energie Winterthur unterstützt Massnahmen, die den Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoss von Gebäuden und in der Mobilität senken sowie die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien steigern.

Die Massnahmen sollen eine langfristige, nachhaltige Wirkung erzielen. Von den Fördermassnahmen profitiert in erster Linie die Eigentümerschaft von Liegenschaften. Zusätzlich profitiert davon oftmals auch das lokale Gewerbe durch zusätzliche Aufträge.

Fördermittel für energetische Sanierungen, Ladeinfrastruktur und Fotovoltaik (quantifizierbare Massnahmen)

Diese Massnahmen bewirken eine Senkung des Energieverbrauchs und des CO₂-Ausstosses von Gebäuden, die quantifizierbar ist. Zu den Massnahmen gehört auch die Förderung von Gebäudehüllensanierungen, Solarstromanlagen, Ladeinfrastruktur und Anschlüssen an Wärmenetze.

Fördermittel für Beratungen, Kampagnen, Partnerschaften und Beteiligungen (nicht quantifizierbare Massnahmen)

In diese Kategorie gehören Massnahmen, die nicht quantifizierbar sind. Beispielsweise zeigt die Beratung der Eigentümerschaft von Liegenschaften diesen auf, welche energetischen Sanierungen sinnvoll sind, welche nachhaltigen Einsparungen (Kosten, CO₂ etc.) damit verbunden sind und welche Förderbeiträge dafür bereitstehen. Diese Informationen motivieren die Eigentümerschaft in vielen Fällen, Sanierungsprojekte in Angriff zu nehmen. Zudem unterstützt das Förderprogramm Aktionen und Kampagnen, die in Zusammenarbeit mit Drittorganisationen durchgeführt werden (u. a. SolarAction, Informationsveranstaltungen). Ziele können teilweise nur durch Aktionen und Kampagnen erreicht werden, die zu gemeinsamem Handeln motivieren.

Quantifizierbare Massnahmen



Sanierung der Gebäudehülle

Seit 2010 unterstützt das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen die wärmetechnische Sanierung der Gebäudehülle. Dazu gehören hauptsächlich das Dach und die Fassade. Die Eigentümerschaft von Liegenschaften in Winterthur erhält zusätzliche Fördermittel in der Höhe von 50 Prozent des kantonalen Förderbeitrags.



Sanierung nach Minergie-Standard

Ausser den Beiträgen für die wärmetechnische Sanierung der Gebäudehülle unterstützt der Kanton Gesamtsanierungen nach Minergie-Standard. Das Förderprogramm Energie Winterthur ergänzt die kantonale Unterstützung mit 50 Prozent des kantonalen Förderbeitrags.



Ersatzneubau nach Minergie-P-Standard

Bis Ende 2021 unterstützte der Kanton Zürich Neubauten nach Minergie-P-Standard mit Förderbeiträgen, wenn diese bestehende Gebäude ersetzen. Die Eigentümerschaft von Liegenschaften in Winterthur erhielt vom Förderprogramm Energie Winterthur einen zusätzlichen Beitrag von 50 Prozent des kantonalen Förderbeitrags.

Diese Fördermassnahme wurde per Ende 2021 vom Kanton eingestellt. Das Förderprogramm Energie Winterthur hat die Förderung Ende März 2022 ebenfalls eingestellt.



Ersatz fossiler Heizung durch effiziente Wärmepumpe

Das Förderprogramm Energie Winterthur unterstützte bis Ende März 2022 die Eigentümerschaft von Liegenschaften in Winterthur beim Ersatz von Öl- und Gasheizungen durch eine elektrisch betriebene Wärmepumpe. Förderberechtigt waren Sole-/Wasser- und Wasser-/Wasser-Wärmepumpen. Nicht gefördert wurde der Ersatz durch Luft-/Wasser- und mit Gas betriebene Wärmepumpen. Bedingung für die Förderung war ein Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK oder GEAK Plus) oder eine gleichwertige Fachberatung. Wärmepumpen wurden mit 3000 Franken Basisbetrag pro Anlage sowie 15 Franken pro Quadratmeter Energiebezugsfläche gefördert.

Diese Fördermassnahme wurde wegen der ab Juli 2020 eingeführten kantonalen Förderung für Wärmepumpen erst um die Hälfte des kantonalen Beitrags reduziert und ab April 2022 ganz eingestellt.



Thermische Solaranlagen

Das Förderprogramm Energie Winterthur unterstützte bis Ende März 2022 die Eigentümerschaft von Liegenschaften in Winterthur beim Bau thermischer Solaranlagen zur Heizungsunterstützung und für die Warmwassererzeugung. Als Basisbetrag erhielt sie 1200 Franken pro Anlage sowie 500 Franken pro Kilowatt (kW) thermische Kollektor-Nennleistung.

Diese Fördermassnahme wurde im April 2022 eingestellt, da der Kanton Zürich seit Januar 2022 thermische Solaranlagen fördert.



Anschlüsse an Wärmenetze als Ersatz von Öl-, Gas- und Elektroheizungen

Das Förderprogramm Energie Winterthur unterstützt seit April 2022 Anschlüsse an Wärmenetze. Bezüglich Förderbeiträge und Bedingungen lehnt es sich weitgehend an das Förderprogramm «Anschlüsse an Wärmenetze des Kantons Zürich» an (Grundbeitrag 8000 Franken + 20 Franken pro kW ab dem fünfzehnten kW Anschlussleistung). Im Unterschied zum kantonalen Programm unterstützte das Förderprogramm Energie Winterthur keine Anschlüsse an das Fernwärmenetz (gem. Fernwärmeverordnung). Die Fernwärme ist auch ohne städtische Förderung wirtschaftlich attraktiv.

Im Oktober 2023 wurde der Aufwand für die Gesuchstellenden bei dieser Fördermassnahme deutlich verringert durch die Aufhebung der maximalen Anschlussleistung von 50 Watt pro Quadratmeter Energiebezugsfläche sowie Aufhebung der Begrenzung des Förderbeitrags auf 25 Prozent der Gesamtinvestitionen.



Ladeinfrastruktur Elektromobilität

Ab 2018 leistete das Förderprogramm Energie Winterthur einen Beitrag zum Bau von Ladeinfrastruktur für Elektromobilität. Die Förderung beschränkte sich dabei auf den Bau von öffentlichen Ladestationen und von Ladestationen in Mehrfamilienhäusern. Die Beiträge wurden auf Grundlage der installierten Ladeleistung berechnet. Die Fördermittel waren auf maximal 25 Prozent der Installationskosten beschränkt.

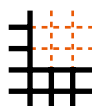
Per Anfang April 2022 wurde die direkte Förderung von privaten Ladestationen in Mehrfamilienhäusern durch Fördergelder für den Bau der Basisinstallation ersetzt. Die Installation der Basisinfrastruktur (genügend starke Stromleitungen in den Tiefgaragen etc.) wurde mit einem Grundbeitrag von 2000 Franken und mit 100 Franken pro erschlossenem Parkplatz unterstützt.

Im Frühling 2023 startete der Kanton Zürich sein Förderprogramm im Bereich der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Deshalb wurde die Förderung der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität im Rahmen des Förderprogramms Energie Winterthur ab Oktober 2023 aufgehoben.



Solarstromanlagen (bis 30 kW_p) und Produktionsmaximierung für Anlagen ab 30 kW_p

Seit April 2022 leistet das Förderprogramm Energie Winterthur zusätzlich zur Einmalvergütung des Bundes einen Beitrag an Solarstromanlagen. So werden Anlagen bis 30 Kilowatt peak (kW_p) mit einem Förderbeitrag von 50 Prozent des Bundesbeitrags unterstützt. Bei Anlagen über 30 kW_p wird der Förderbeitrag aufgrund der Eigenverbrauchsrate berechnet (Gebäudenutzung, Stromverbrauch am Standort, Anlagegrösse). So erhalten Anlagen, die viel Energie ins öffentliche Netz einspeisen, höhere Beiträge.



Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze

Um den Ausbau der Wärmenetze zu fördern, wird seit April 2022 die Planung, Erstellung und Erweiterung von Energienetzen finanziell unterstützt. Der Förderbeitrag betrug 2000 Franken pro zu ersetzende Zentralheizung im geplanten Netzperimeter. Dabei sind mindestens drei Heizungen mit einer Gesamtleistung von mindestens 50 kW zu erschliessen. Die verteilte Wärme im neuen Wärmeverbund darf zu maximal 20 Prozent aus fossiler Energie bestehen.

Im Oktober 2023 wurden die Förderbeiträge an die zu erwartenden Investitionen angepasst. So wird neu die Erschliessung eines bestehenden freistehenden Gebäudes oder eines Gebäudekomplexes mit 2000 Franken und 500 Franken pro zu ersetzende Zentralheizung unterstützt. Die Mindestleistung von 50 kW wurde abgeschafft.

Nicht quantifizierbare Massnahmen



Beratungsunterstützung

Das Förderprogramm Energie Winterthur unterstützt Beratungen zu Energieeffizienz. Bei der energetischen Optimierung von Gebäuden ist dies insbesondere die GE-AK-Plus-Beratung.

Für die Zielgruppe der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) leistet das Förderprogramm Energie Winterthur Beiträge an Beratungen gemäss dem KMU-Modell der Energieagentur der Wirtschaft und PEIK von EnergieSchweiz. Im April 2022 wurden zudem eine Förderung für Energie-Optimierungen nach Energo und weitere indirekte Förderungen (u. a. Machbarkeitsstudien für neue Wärmeverbände und gemeinsame Wärmeversorgungskonzepte) eingeführt. Damit wird die Eigentümerschaft von Liegenschaften bei der Konzeption von Wärmenetzen frühzeitig unterstützt und somit der Ausbau von klimafreundlichen Wärmenetzen gefördert.

Beim Bau von Solarstromanlagen oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge, die von mehreren Eigentümerschaften betrieben werden (u. a. bei Mehrfamilienhäusern), stellen sich viele Fragen. Deshalb unterstützt das Förderprogramm eine entsprechende Beratung, sobald mehr als vier Parteien involviert sind. Zudem leistet das Förderprogramm einmalige Beiträge an Liegenschaftsverwaltungen und Unternehmen für eine vertiefte Mobilitätsberatung im Anschluss an die Basisberatung des Programms Impuls Mobilität des Kantons Zürich.



Aktionen und Kampagnen

Um die Bevölkerung für den bewussten Umgang mit Ressourcen zu sensibilisieren, unterstützte das Förderprogramm Energie Winterthur das «Give & Take Tauschhaus» von myblueplanet mit 10 000 Franken.



Partnerschaften

Um die Ziele des Förderprogramms bzw. die energie- und klimapolitischen Ziele der Stadt Winterthur zu erreichen, arbeitet das Förderprogramm mit Drittorganisationen zusammen. Dazu wurden mit Organisationen Leistungsvereinbarungen zur Förderung der effizienten Energienutzung und zum Ausbau erneuerbarer Energien im Gebäudebereich abgeschlossen. Konkret wurden dem Verein energie bewegt winterthur jährlich rund 100 000 Franken zum Ausbau des Wirtschafts-Clusters Energie und zur Durchführung von Informationsveranstaltungen zur Verfügung gestellt. Zudem wurde die Organisation myblueplanet jährlich mit 30 000 Franken unterstützt. Diese fokussiert auf die Sensibilisierung der Bevölkerung zu Energie und Klimaschutz im Gebäudebereich anhand konkreter Beispiele und lanciert dazu verschiedene Projekte (siehe auch S. 15).



Beteiligung an Studien und Pilotprojekten

Das Förderprogramm hat das Projekt SAN-CH unterstützt. Im Projekt SAN-CH des Bundesamts für Energie wurde in Zusammenarbeit mit einem Beratungs- und Forschungsunternehmen nach neuen Instrumenten gesucht, welche die energetische Sanierung der Gebäude beschleunigen. Die Fragestellung der Studie war, ob durch die Unterstützung von Fachleuten die Sanierungsrate in der Schweiz erhöht werden könne. Dabei standen insbesondere weiche Faktoren wie Kommunikation und Partizipation im Fokus. Mit Hilfe von innovativen Ansätzen und der Zusammenarbeit zwischen Eigentümerschaft, Energie-Fachpersonen, lokalen Energiedienstleistenden und der kommunalen Verwaltung wurden ganzheitliche Vorgehensideen entwickelt. Entstanden ist ein Leitfaden für Gemeinden mit Massnahmen für die Beschleunigung von Gebäudesanierungen bei Bestandsbauten.⁴

⁴ Sanieren beschleunigen, Leitfaden für eine höhere Sanierungsrate:
<https://www.aramis.admin.ch/Grunddaten/?ProjectID=48266> (besucht am 15.5.2024)

FÖRDERMASSNAHMEN

ABBILDUNG 4: ÜBERSICHT MASSNAHMEN

Quantifizierbare Massnahmen	2020	2021	2022	2023	Fördersatz / Förderbeitrag
Sanierung Gebäudehülle	■	■	■	■	50 Prozent auf kantonalen Förderbeitrag
Gebäudesanierung Minergie	■	■	■	■	50 Prozent auf kantonalen Förderbeitrag
Ersatzneubau Minergie-P	■	■			50 Prozent auf kantonalen Förderbeitrag (Einstellung Programm durch den Kanton ZH per Ende 2021 und Winterthur per 1.4.2022)
Effiziente Wärmepumpen	■	■	■		Fr. 3000 pro Anlage + Fr. 15 pro m ² Energiebezugsfläche (maximal Fr. 30000) (eingestellt per 1.4.2022)
Thermische Solaranlagen	■	■	■		Fr. 1200 pro Anlage + Fr. 500 pro kW thermische Kollektor-Nennleistung (eingestellt per 1.4.2022)
Anschlüsse an Wärmenetze			■	■	Fr. 8000 pro Anschluss + Fr. 20 pro kW ab 15 kW Anschlüsse an Wärmenetze als Ersatz von Gas-, Öl- und Elektroheizungen (ab 1.4.2022)
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	■	■	■	■	Je nach Ladestation Fr. 80 oder Fr. 120 pro kW Ladeleistung, maximal 25 Prozent der Kosten (bis 31.3.2022) Fr. 2000 Grundbeitrag + Fr. 100 pro erschlossener Parkplatz mit Basisinfrastruktur (1.4.2022–1.10.2023)
Solarstromanlagen bis 30 kW _p			■	■	50 Prozent des Bundesbeitrags (bis 30 kW _p) (ab 1.4.2022)
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p			■	■	Fr. 200 pro kW _p über Basisanteil (bis 100 kW _p) Fr. 100 pro kW _p über Basisanteil (ab 100 kW _p) (ab 1.4.2022)
Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze			■	■	Fr. 2000 pro neu zu erschliessenden freistehenden Gebäudekomplex Fr. 500 pro zu ersetzende zentrale Heizungsanlage (ab 1.4.2022)
Nicht quantifizierbare Massnahmen					
Beratungsunterstützung	■	■	■	■	je nach Beratungstyp unterschiedliche Förderleistungen
Partnerschaften	■	■	■	■	gemäss Leistungsvereinbarungen
Aktionen und Kampagnen	■	■	■	■	individuell beurteilte Fördergegenstände
Beteiligung an Studien und Pilotprojekten			■	■	individuell beurteilte Fördergegenstände

Umgesetzte Massnahmen

Die Auswertung der umgesetzten Massnahmen basiert auf den ausbezahlten Fördermitteln. Die zugesicherten Fördermittel sind nicht in die Auswertung eingeflossen. Im Berichtszeitraum wurden 5,5 Millionen Franken Fördermittel ausbezahlt. Davon gehören 4,6 Millionen Franken zu den quantifizierbaren Massnahmen. In den Jahren 2020–2023 wurden Massnahmen in insgesamt zehn verschiedenen Bereichen gefördert.

Ende 2023 waren Massnahmen im Umfang von knapp 3,8 Millionen Franken zugesichert, aber noch nicht ausbezahlt. Diese Massnahmen werden in den Jahren 2024–2026 umgesetzt und entfalten erst dann ihre Wirkung (Berücksichtigung im nächsten Vierjahresbericht).



Sanierung der Gebäudehülle

Spitzenreiter bei den Förderungen war die energetische Verbesserung der Gebäudehülle. Die Nachfrage stieg ab 2022 deutlich an. Rund 76 530 m³ Bauteilfläche (gedämmte Dach-, Fasadens- oder Bodenfläche) aus über 297 Anträgen wurden von 2020 bis 2023 mit der finanziellen Unterstützung des Förderprogramms Energie Winterthur energetisch saniert. Dafür wurden rund 2,1 Millionen Franken aufgewendet.



Sanierung nach Minergie-Standard

Für Gesamtanierungen nach Minergie-Standard wurden mit rund 142 600 Franken deutlich weniger Mittel als bei den Bauteilsanierungen ausgegeben (acht Projekte). Im Berichtszeitraum wurden nur wenige Modernisierungen auf Minergie-Standard abgeschlossen.



Ersatz fossiler Heizung durch effiziente Wärmepumpe

Über 420 000 Franken wurden für den Ersatz von fossilen Heizungen durch Wärmepumpen in 90 Liegenschaften ausbezahlt. Dabei handelte es sich um 63 Öl- und 27 Gasheizungen. Der Anstieg im Vergleich zur vorangegangenen Förderperiode trotz Einstellung der Fördermassnahme im April 2022 (siehe auch S. 9) ist u. a. auf die breit geführte Diskussion rund um das kantonale Energiegesetz und die dadurch erfolgte Sensibilisierung für Klimathemen zurückzuführen.



Thermische Solaranlagen

Bis zur Einstellung dieser Fördermassnahme im April 2022 wurden durch das Förderprogramm Energie Winterthur 34 Anlagen mit insgesamt knapp 137 000 Franken gefördert.



Anschlüsse an Wärmnetze als Ersatz von Öl-, Gas- und Elektroheizungen

Seit April 2022 wurden insgesamt neun fossile Zentralheizungen (acht Gas- und eine Ölheizung) durch einen Anschluss an Quartierwärmeverbünde ersetzt. Insgesamt wurden die neuen Anschlüsse mit 73 980 Franken unterstützt.



Ladeinfrastruktur Elektromobilität

Die Nachfrage nach Ladeinfrastruktur ist in den vergangenen Jahren rasch gewachsen. Aufgrund dieser erfreulichen Entwicklung war eine direkte Förderung der Ladestationen selbst nicht mehr notwendig und der Fokus konnte neu auf die Förderung von Basisinstallationen, zum Beispiel in Garagen von Mehrfamilienhäusern, beschränkt werden.

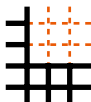
Nachdem der Kanton Zürich im Frühling 2023 die Förderung der Basisinfrastruktur übernommen hatte, wurde per Oktober 2023 die Massnahme im Förderprogramm Energie Winterthur ganz eingestellt. In den Jahren 2020–2023 wurden 41 öffentliche und 285 private Ladestationen sowie die Erschliessung von 1748 Parkplätzen mit der Basisinfrastruktur unterstützt. Insgesamt wurden dafür 819 000 Franken ausbezahlt.



Solarstromanlagen (bis 30 kW_p) und Produktionsmaximierung für Anlagen ab 30 kW_p

Das Förderprogramm Energie Winterthur förderte 247 Anlagen mit einer Leistung unter 30 kW_p. Diese Anlagen weisen eine Gesamtleistung von 2956 kW_p und eine jährliche Energieproduktion von rund 2,8 Millionen kWh auf. Für die Förderung der Solarstromanlagen unter 30 kW_p wurden über 600 000 Franken ausbezahlt.

Bei der Produktionsmaximierung für Anlagen ab 30 kW_p wurden 26 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 2455 kW_p mit knapp 280 000 Franken unterstützt. Diese produzieren pro Jahr ca. 2,3 Millionen kWh Strom.



Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze

Da die Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze erst seit April 2022 gefördert wird, war die Nachfrage mit einem zugesicherten, aber noch nicht ausbezahlten Gesuch erwartungsgemäss noch gering.



Beratungsunterstützung

Die Unterstützung von Beratungsleistungen für energetische Sanierungen war sehr gefragt. So konnten 189 GEAK-Plus-Beratungen für Ein- und Mehrfamilienhäuser gefördert werden. Ebenso wurden mit rund 180 Impulsberatungen für den Heizungsersatz eine grosse Anzahl von Beratungen gefördert, bevor diese Förderung vom Kanton Zürich respektive vom Bund übernommen wurde. Diese Resultate sind sehr erfreulich, da Beratungen eine sehr gute Kurz- und Langzeitwirkung haben.

Im Bereich der KMU-, PEIK- und Energo-Beratungen war die Nachfrage eher verhalten. So wurden bis Ende 2023 eine Energo-, elf KMU- sowie sechs PEIK-Beratungen unterstützt.

Bei den im April 2022 lancierten Massnahmen zeigte insbesondere die Beratung zum Aufbau eines thermischen Energienetzes mit sechs unterstützten Projekten eine erfreuliche Nachfrage. Wenig Bedarf gab es bei der Massnahme Beratung zu Ladeinfrastruktur und Solarstromanlagen für Liegenschaften (ein Projekt) und kein Bedarf beim Beratungsangebot Mobilität für Liegenschaftsverwaltungen und Unternehmen. Mögliche Gründe für die tiefe Nachfrage könnte der fehlende Bekanntheitsgrad dieser Fördermassnahmen und eine gewisse Skepsis gegenüber limitierenden Mobilitätskonzepten sein, da diese in der Regel den motorisierten Individualverkehr einschränken.



Partnerschaften

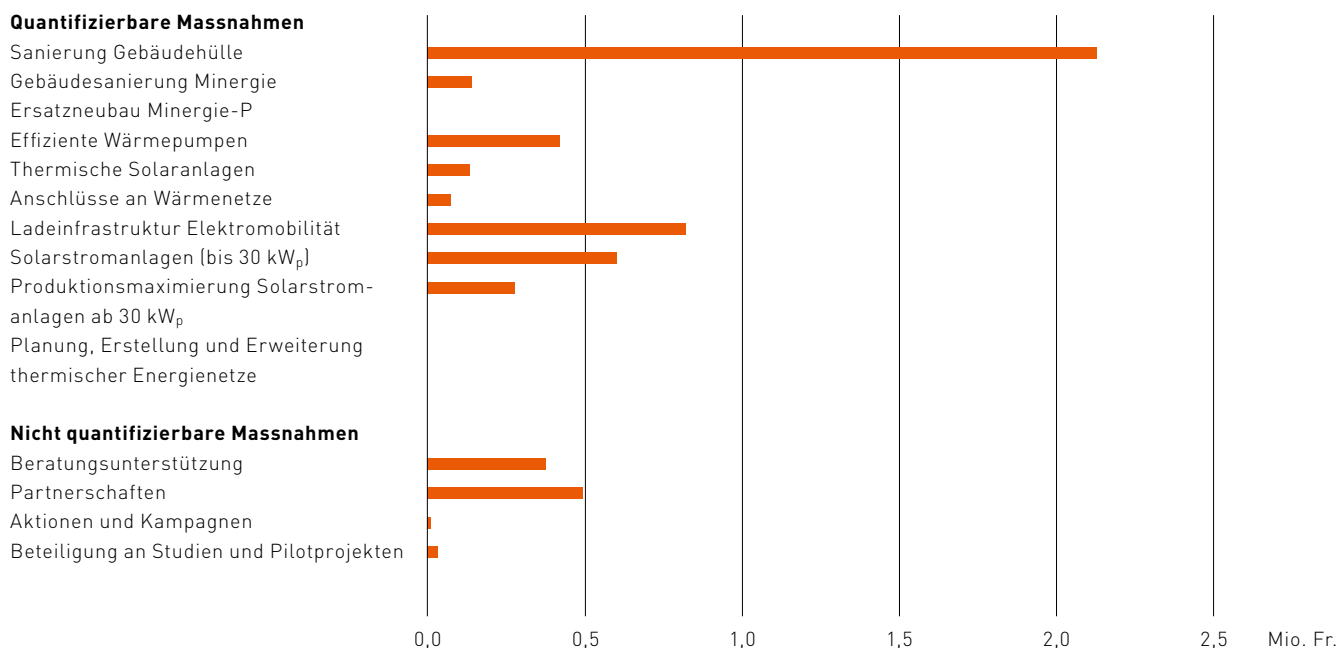
Partnerschaften mit Drittorganisationen sind seit 2014 Teil des Förderprogramms Energie Winterthur. Mit dem Verein energie bewegt winterthur wurde eine Leistungsvereinbarung abgeschlossen. Im Fokus der Vereinbarung stand die Stärkung des Wirtschafts-Clusters Energie, die themenspezifische Kommunikation sowie der Wissenstransfer zu Energie-Themen im Gebäudebereich. Die daraus entstandenen Veranstaltungsreihen «Energienlunch» oder Informationsanlässe zu den Themen energetische Gebäudesanierung, effiziente Mobilität und Förderprogramme werden weitergeführt. Während der Corona-Pandemie wurden einige Veranstaltungen

auch online durchgeführt. Die gut besuchten Veranstaltungen zeigten, dass sich die Zusammenarbeit mit lokalen Organisationen bewährt und die Anlässe einem Bedürfnis entsprechen. Seit 2016 besteht eine Leistungsvereinbarung mit dem Verein myblueplanet. Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit stand die Sensibilisierung der Einwohnerschaft für die Themen Energie und Klimaschutz im Gebäudebereich. Unter anderem flossen Beiträge an die Projekte SolarAction, Climathon und an die Organisation von Solar-Events. Das Projekt SolarAction verfolgte die Vision, innerhalb von drei Jahren in Winterthur einen Quadratmeter Solaranlage pro Person zu bauen. Dieses Ziel wurde dank der grossen Nachfra-

ge nach Solarstromanlagen erreicht. Beim Climathon wurde gemeinsam mit Interessierten innert 24 Stunden eine Lösung in einer der drei Kategorien Energie, Umsetzen und Mobilität ausgearbeitet.

Mit beiden Organisationen wird jeweils jährlich ein Jahresprogramm festgelegt. Im Berichtszeitraum ergeben sich so acht Partnerschaftsjahre.

ABBILDUNG 5:
AUSBEZAHLTE FÖRDERMITTEL PRO MASSNAHME IM BERICHTSZEITRAUM





Aktionen und Kampagnen

2020 wurde das «Give & Take Tauschhaus» von myblueplanet mit 10000 Franken unterstützt. Mit dem «Give & Take Tauschhaus» wurde ein Ort geschaffen, zu dem alle Menschen kleinere Gebrauchsgegenstände bringen können, die jemand anderes noch

nutzen kann. Mit dieser Aktion wurde die Bevölkerung für den bewussten Umgang mit Ressourcen sensibilisiert und zu einer möglichst langen Nutzung von Konsumartikeln aufgerufen.



Beteiligung an Studien und Pilotprojekten

Das Förderprogramm Energie Winterthur unterstützte 2023 die Erarbeitung von Massnahmen und den Bericht SAN-CH mit einem Beitrag von 34000 Franken.

ABBILDUNG 6:

UMGESETZTE UND AUSBEZAHLTE MASSNAHMEN

Quantifizierbare Massnahmen	Anzahl Anträge	Umgesetzte Einheiten
Sanierung Gebäudehülle	297	76 530 m ² Bauteilfläche
Gebäudesanierung Minergie	8	2 433 m ² Energiebezugsfläche
Effiziente Wärmepumpen	90	2 546 391 kWh eingesparte Jahresheizenergie
Thermische Solaranlagen	34	192 kW thermische Leistung
Anschlüsse an Wärmenetze	9	451 kW Anschlussleistung
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	119	7 591 kW installierte Ladeleistung 1 748 erschlossene Parkplätze
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	247	2 956 kW _p installierte Leistung
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	26	2 455 kW _p installierte Leistung
Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze	0	0 Anzahl Projekte
Nicht quantifizierbare Massnahmen		
Beratungsunterstützung	380	380 Beratungen
Partnerschaften	8	8 Partnerschaftsjahre
Aktionen und Kampagnen	1	1 Aktion
Beteiligung an Studien und Pilotprojekten	1	1 Zusammenarbeit mit Dritten

WIRKUNG

Indikatoren

Die Ziele des Förderprogramms Energie Winterthur sind die Senkung des Energieverbrauchs und des CO₂-Ausstosses von Gebäuden bzw. in der Mobilität durch die Förderung der Energieeffizienz und durch den Ausbau der lokalen Strom- und Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien. Darüber hinaus führen die umgesetzten Massnahmen zu Mehrinvestitionen, von denen u. a. auch lokale Unternehmen im Bau- und Haustechnikbereich profitieren. Damit steigert das Förderprogramm mittelbar die lokale Wertschöpfung. Um die Wirkung der quantifizierbaren Massnahmen darzustellen, werden nachfolgende vier Indikatoren verwendet.

Energiewirkung

Die energetische Wirkung wird durch die Einsparung von Endenergie dargestellt. Die Einsparung kann durch einen

geringeren Endenergieverbrauch oder durch den Ersatz nicht erneuerbarer Energie durch erneuerbare Energie erfolgen. Endenergie ist die Energie, die von der Kundschaft direkt verbraucht wird. Im Fall einer Ölheizung entspricht die Endenergie dem Energiegehalt des Heizöls, nicht aber der Energie, die zur Herstellung und zum Transport des Heizöls benötigt wird. Letztere wird bei der Berechnung der sogenannten Primärenergie erfasst. Die eingesparte Primärenergie wird als zusätzliche Information im Anhang dieses Berichtes ausgewiesen.

Wirtschaftliche Wirkung

Die Betrachtung der wirtschaftlichen Wirkung berücksichtigt, welche Investitionen ausgelöst und welche Energiekosten eingespart werden. Wer beispielsweise eine Liegenschaft dämmt, löst Investitionen aus und senkt den

eigenen Energiebedarf sowie die Energiekosten. Diesen geringeren Ausgaben stehen die Mehrinvestitionen gegenüber. Die Mehrinvestitionen umfassen bauliche Investitionen, die über den Betrag der heute üblichen oder gesetzlich verlangten Investitionen hinausgehen.

Klimawirkung

Die Klimawirkung wird anhand der Reduktion der CO₂-Emissionen gemessen. Als Grundlage dient die berechnete energetische Wirkung, die in CO₂-Emissionen umgerechnet wird.

Erzeugungswirkung

Die Erzeugungswirkung wird anhand der zusätzlich produzierten erneuerbaren Energie gemessen.

Die detaillierten Daten pro Massnahme und Jahr befinden sich im Anhang.

METHODE ZUR WIRKUNGSBERECHNUNG

Die Energie- und Klimawirkung der Massnahmen wird über ihre durchschnittliche Lebensdauer berechnet. Als methodische Grundlage für diese Berechnung dienen die Annahmen des harmonisierten Fördermodells der Kantone (HFM 2015). Das HFM 2015 nimmt beispielsweise Werte für Endenergie-Einsparung pro Grundeinheit z.B. ein Quadratmeter gedämmte Fassade oder für die Lebensdauer einer Massnahme an. Die spezifische Einsparung wird mit der Lebensdauer und der jeweiligen Grundeinheit multipliziert. Wie die Mitnahmeeffekte berücksichtigt werden, beruht ebenfalls auf dem HFM 2015. Die energetische Wirkung wird mittels CO₂-Emissionsfaktoren⁵ in die Klimawirkung umgerechnet. Die Faktoren beziehen nur die direkten Emissionen eines Energieträgers mit ein. Beim Strom werden die durch die Stromproduktion verursachten Emissionen mitgerechnet (Schweizer Verbrauchermix, siehe KBOB Ökobilanzen). Für die Primärenergieberechnungen im Anhang werden ebenfalls Faktoren aus dieser Studie verwendet.

Auch die Berechnung der Mehrinvestitionen der Massnahmen basiert auf dem HFM 2015.

Die Wirkung der Ladeinfrastruktur wird anhand der Grundlagen aus dem Bericht Verständnis Ladeinfrastruktur 2050⁶ und dem SIA Merkblatt 2060 Ladeinfrastruktur berechnet.

Die Wirkung des Förderprogramms Energie Winterthur wird anhand des finanziellen Anteils der Förderung berechnet: Bei Massnahmen, die nur von der Stadt Winterthur gefördert werden, wird die gesamte Wirkung dem Förderprogramm zugerechnet. Wird eine Massnahme sowohl von nationalen oder kantonalen Programmen als auch von der Stadt Winterthur unterstützt, wird die Wirkung der Massnahmen anteilig zum Förderbeitrag berechnet.

⁵ KBOB Ökobilanzen: <https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home.html> (besucht am 19.04.2024)

⁶ <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/78058.pdf> (besucht am 19.04.24)

Erzielte Wirkung

Die nachfolgenden Auswertungen zeigen die Wirkung der ausbezahlten Fördermittel. Die Wirkung der zugesagten, aber noch nicht ausbezahlten Mittel wird dabei nicht berücksichtigt. Im Weiteren wird nur die Wirkung ausgewiesen, die dem Winterthurer Förderanteil zugerechnet werden kann (Aufteilung der Wirkung zwischen Bund, Kanton und Stadt).

Energetische Sanierungen, Ladeinfrastruktur und Fotovoltaik (quantifizierbare Massnahmen)

Energiewirkung

Zwischen 2020 und 2023 wurden durch das Förderprogramm Energie Winterthur rund 130 Millionen kWh eingespart. Aus der Förderung von Solarstromanlagen resultierte mit insgesamt über 50 Millionen kWh der grösste Effekt, gefolgt von der Ladeinfrastruktur mit rund 36 Millionen kWh und der Gebäudehüllensanierung mit

mehr als 25 Millionen kWh. Weitere Beiträge zum Gesamtergebnis leisteten zudem die Förderung des Ersatzes von fossilen Heizungen durch Wärmepumpen (12 Mio. kWh) und die thermischen Solaranlagen mit rund 2,6 Millionen eingesparten kWh (siehe Abbildung 9).

Wirtschaftliche Wirkung

Durch das Förderprogramm Energie Winterthur werden über die Wirkungsdauer insgesamt 9,6 Millionen Franken Energiekosten eingespart. Diese Ersparnisse ergeben sich durch einen tieferen Energieverbrauch und durch die Kosteneinsparung, die entsteht, wenn Solarstrom für Eigenverbrauch produziert wird und folglich weniger Strom aus dem Netz bezogen werden muss. Gemessen an den für diese Massnahmen ausbezahlten Fördergeldern in der Höhe von 4,6 Millionen Franken ergeben sich Einsparungen von 2.09 Franken pro ausbezahltem Franken Fördergeld.

Klimawirkung

Da die Reduktion der CO₂-Emissionen rechnerisch auf der Energie-Einsparung basiert, ergibt sich für die Klimawirkung ein ähnliches Bild wie für die Energiewirkung. Das Förderprogramm Energie Winterthur sparte dank der ausbezahlten Fördergelder rund 22460 Tonnen CO₂ ein. Zur Wirkung trugen hauptsächlich die Massnahmen Gebäudehüllensanierung, Solarstromanlagen, Ladeinfrastruktur sowie der Ersatz von fossilen Heizungen durch Wärmepumpen bei.

ABBILDUNG 7:
ENERGIEWIRKUNG DER QUANTIFIZIERBAREN MASSNAHMEN
in kWh eingesparter / substituierter Endenergie

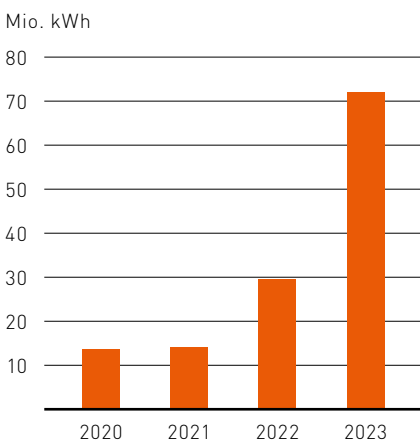
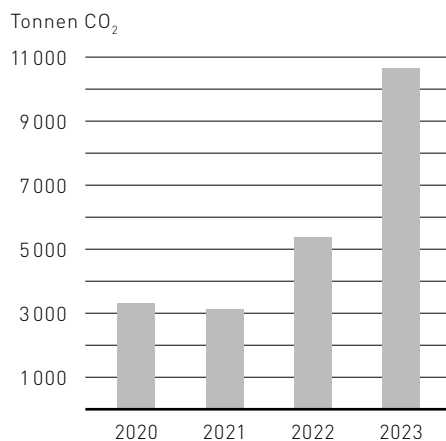


ABBILDUNG 8:
KLIMAWIRKUNG DER QUANTIFIZIERBAREN MASSNAHMEN
in Tonnen eingesparter CO₂-Emissionen



Erzeugungswirkung

Ziel der Förderung von Solarstromanlagen ist es, Strom aus nicht erneuerbaren Quellen zu substituieren. Die Stromprodukte in der Grundversorgung von Stadtwerk Winterthur bestehen bereits heute ausschliesslich aus Strom aus erneuerbarer Energie bzw. aus der Winterthurer Kehrichtverwertungsanlage und sind teilweise CO₂-frei. Mit dem Bau neuer Solarstromanlagen in der Stadt Winterthur kann die Beschaffung von Zertifikaten aus Anlagen ausserhalb von Winterthur reduziert werden. Damit können diese freiwerdenden Zertifikate anderswo ihre Wirkung entfalten. Der erzeugte Strom wird deshalb mit dem durchschnittlich in der Schweiz verbrauchten Strom verglichen. Die CO₂-Einsparung der in den vier Berichtsjahren geförderten Solarstromanlagen liegt bei knapp 4500 Tonnen CO₂.

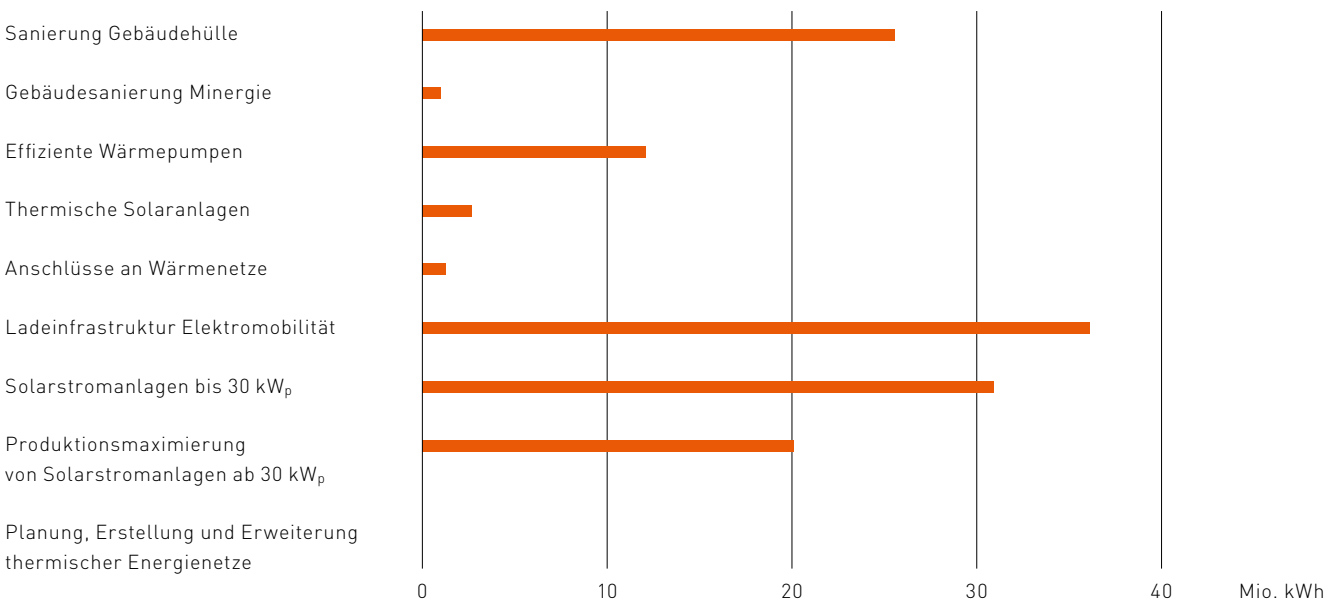
Beratungen, Kampagnen, Partnerschaften und Beteiligungen (nicht quantifizierbare Massnahmen)

Die Energie- und Klimawirkung kann nicht für alle Massnahmen dieser Kategorie quantifiziert werden. Ein Teil der Massnahmen wirkt sich auf die Umsetzung aus, sei es Sensibilisierung oder Beratung: Trug beispielsweise eine Energieberatung dazu bei, dass eine Gebäudehülle wärmetechnisch saniert wurde, hat die Beratung indirekt zur Wirkung der umgesetzten Sanierungsmassnahme beigetragen. Dasselbe gilt für Machbarkeitsstudien für Energienetze oder andere Sensibilisierungsmassnahmen durch das Förderprogramm Energie Winterthur.

Da ihre Wirkung nicht quantifizierbar ist, werden Bedeutung und Wirksamkeit der indirekten Massnahmen oft unterschätzt. Erfahrungen aus der

Praxis zeigen jedoch eine gute Kurz- und Langzeitwirkung, da die indirekten Massnahmen die direkt umsetzbaren Massnahmen unterstützen. Erst durch das Zusammenspiel mit begleitenden Massnahmen kommen die direkten Investitionsbeiträge zum Tragen.

ABBILDUNG 9:
ENERGIEWIRKUNG DER QUANTIFIZIERBAREN MASSNAHMEN 2020–2023
 in kWh eingesparter / substituierter Endenergie



Fördereffizienz

Neben der absoluten Wirkung einer Massnahme ist ihre Fördereffizienz von Bedeutung. Dazu werden die aufgewendeten Mittel mit der Wirkung einer Massnahme über ihre Lebensdauer verglichen. Im Energie- und Klimabereich sind die folgenden Indikatoren üblich:

- Der Energie-Wirkungsfaktor zeigt auf, wie viele kWh Energie pro Rappen Fördermittel eingespart werden.
- Der Klima-Wirkungsfaktor bezieht sich auf den CO₂-Ausstoss und zeigt, wie viel Fördergeld zur Einsparung einer Tonne CO₂ aufgewendet worden ist.

Abbildung 10 zeigt die Fördereffizienz der quantifizierbaren Massnahmen. Am meisten Einsparung oder Substitution mit erneuerbaren Energien pro Förderappen erzielten die Solarstromanlagen mit über 0,5 kWh pro Rappen (CH-Strommix), gefolgt von der Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität mit über 0,4 kWh pro Rappen. Die übrigen Massnahmen erzielten eine Einsparung von 0,07 bis knapp 0,3 kWh pro Rappen. Über alle quantifizierbaren Massnahmen hinweg lag der durchschnittliche Energie-Wirkungsfaktor bei rund 0,28 kWh pro Rappen.

Auf den ersten Blick erscheint damit die Effizienz des Förderprogramms Energie Winterthur am Beispiel der Massnahme Sanierung Gebäudehülle im Vergleich zu

kantonalen Werten relativ tief. Ein direkter Vergleich ist jedoch nicht zielführend. Bei der kantonalen Förderung wird angenommen, dass die gesamte Wirkung dem Kanton zugerechnet werden kann. Bei den Massnahmen, die zusätzlich von Winterthur gefördert werden (u. a. Massnahmen an der Gebäudehülle) müsste die Wirkung eigentlich auf Stadt und Kanton aufgeteilt werden. Der kantonale Faktor würde deutlich tiefer und damit in der Nähe des städtischen Faktors zu liegen kommen. Gleiches gilt für die Berechnung der durchschnittlichen Förderkosten. Diese lagen in Winterthur für die quantifizierbaren Massnahmen bei 207 Franken pro eingesparter Tonne CO₂ (siehe auch S. 26); während der Kanton 61 Franken pro eingesparter Tonne CO₂ auswies.⁷

ABBILDUNG 10:
FÖRDEREFFIZIENZ PRO MASSNAHME

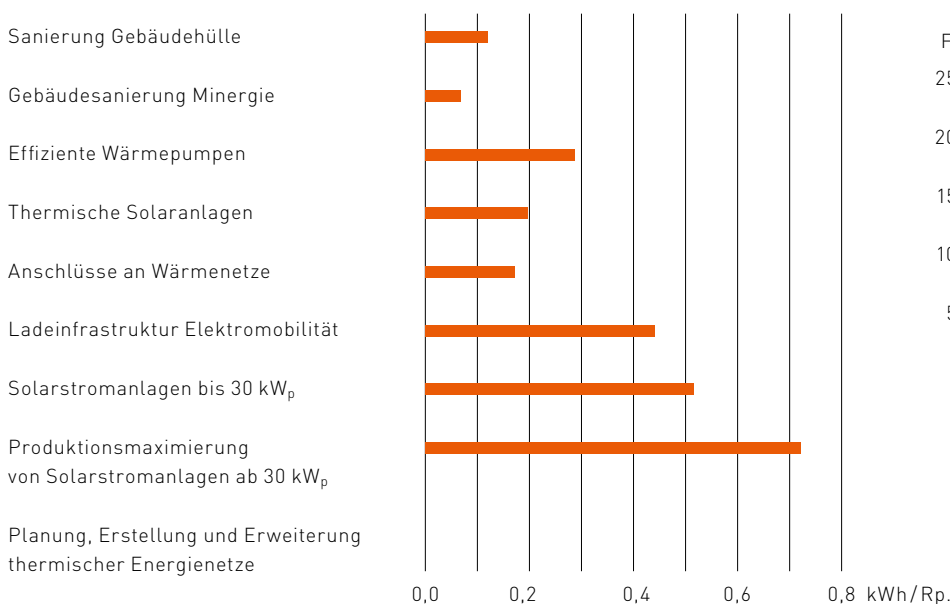
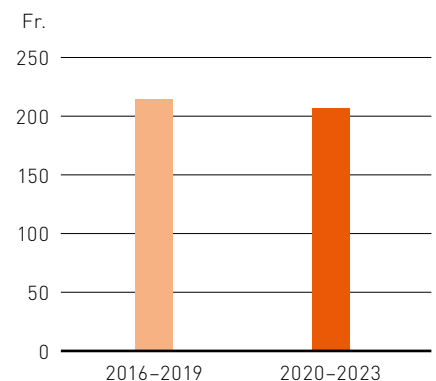


ABBILDUNG 11:
DURCHSCHNITTLICHE FÖRDERKOSTEN
in Franken pro Tonne CO₂



⁷ Globalbeiträge an die Kantone nach Art. 15 Energiegesetz Wirkungsanalyse kantonaler Förderprogramme Ergebnisse der Erhebung 2016, Schlussbericht Juli 2017, https://www.dasgebäudeprogramm.ch/media/filer_public/e7/b2/e7b24a34-9763-40b1-a1e4-ea0e3ba86149/1204u_wa_kantone_2016_d.pdf

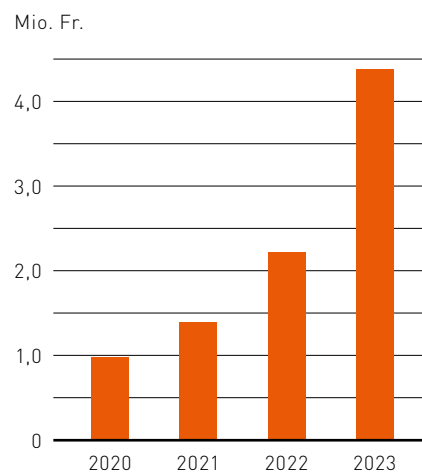
Mehrinvestitionen

Mehrinvestitionen sind Investitionen, die über den Betrag der heute üblichen Investitionen hinausgehen. Bei der energetischen Sanierung der Gebäudehülle wird beispielsweise angenommen, dass Gebäude ohne Förderprogramm nur neu gestrichen und nur gemäss den minimalen gesetzlichen Vorgaben energetisch saniert worden wären. Darüber hinausgehende Investitionen gelten als Mehrinvestitionen.

Ausgelöste Mehrinvestitionen

Die Auswertungen beziehen sich auf die quantifizierbaren Massnahmen, die in den vier Berichtsjahren des Förderprogramms Energie Winterthur umgesetzt und ausbezahlt worden sind. Wie bei der energetischen Wirkung werden auch bei den Mehrinvestitionen nur die vom Winterthurer Anteil ausgelösten Mehrinvestitionen ausgewiesen. So bewirkte das Förderprogramm zwischen 2020 und 2023 Mehrinvestitionen von rund 9 Millionen Franken. Insgesamt wurden Investitionen von 40 Millionen Franken getätigt. Pro Jahr bewegten sich die durch das Förderprogramm Energie Winterthur ausgelösten Mehrinvestitionen zwischen 1,0 und 4,4 Millionen Franken. Der Anstieg der Mehrinvestitionen ist insbesondere auf die Fördermassnahmen der Solarstromanlagen und der Ladeinfrastruktur zurückzuführen.

ABBILDUNG 12:
AUSGELÖSTE MEHRINVESTITIONEN DER
QUANTIFIZIERBAREN MASSNAHMEN



MITNAHMEEFFEKTE

Bei jeder Förderung bestehen Mitnahmeeffekte. Mitnehmende sind Gebäudebesitzende, die Fördermittel erhalten, aber die Massnahme auch ohne die Förderung umgesetzt hätten. Das Förderprogramm bewirkt in diesen Fällen keine zusätzliche Energie-Einsparung, sondern belohnt «nur» energiesparendes Verhalten.

Der Mitnahmeeffekt ist von vielen Faktoren abhängig und für jede Massnahme unterschiedlich hoch. Er ist nur mit grossem Aufwand quantifizierbar. Deshalb wird in den vorliegenden Wirkungsberechnungen auf die Annahmen des harmonisierten Fördermodells der Kantone (HFM 2015) zurückgegriffen (siehe S. 17). Die Wirkungsberechnungen ziehen bei der Sanierung der Gebäudehülle gewisse Mitnahmeeffekte von der Wirkung ab. Bei Fensterersatz und Dämmung gegen unbeheizte Räumlichkeiten geht HFM 2015 von 100 Prozent Mitnahmeeffekten aus. Die Annahme bei den übrigen Massnahmen ist, dass sie nur gefördert werden, wenn sie unwirtschaftlich sind.

Zur ungefähren Grössenordnung von Mitnahmeeffekten kann auf das HFM 2015 verwiesen werden. Befragungen über mehrere Jahre zeigen, dass etwa 20 bis 40 Prozent der Antragstellenden als Mitnehmende gelten.

Während Mitnahmeeffekte in der Bewertung von Fördermassnahmen mitberücksichtigt werden müssen, gilt dasselbe auch für die gewollten indirekten Wirkungen. Beispielsweise dienen sie als Indikatoren und Leitlinien für die Bauherrschaft. Massnahmen von Förderprogrammen werden von Auftraggebenden von Bauvorhaben als energetisch sinnvoll wahrgenommen und etablieren sich oft über die Zeit als neuer Stand der Technik. So erzielen Fördermassnahmen auf indirektem Weg Wirkungen, die nicht quantifiziert werden können und somit in den Berechnungen nicht erscheinen.

VOLLZUG

Stadtwerk Winterthur ist mit dem **Vollzug des Förderprogramms Energie Winterthur betraut. Stadtwerk Winterthur ist damit auch verantwortlich für das Inkasso der Abgabe an das Gemeinwesen und verwaltet die Mittel auf einem internen, bilanzneutralen Konto.**

Bearbeitung der Anträge

Für die meisten Massnahmen gilt ein zweistufiger Prozess: Ein Förderbeitrag wird vor Baubeginn zugesagt und nach Abschluss ausbezahlt. Ein einstufiges Verfahren wird bei den Beratungen sowie bei den Solarstromanlagen (kleiner 30 kW_p) eingesetzt. Beim einstufigen Verfahren wird der Beitrag direkt mit der Genehmigung des Fördergesuchs ausbezahlt.

Prüfung der Anträge

Stadtwerk Winterthur prüft die Förderanträge und entscheidet auf Basis des Reglements, ob eine Förderzusage bzw. eine Auszahlung von Fördergeldern erfolgt. Ergänzt das städtische Förderprogramm Energie Winterthur nationale oder kantonale Förderungen, ist der Vollzugsaufwand dafür gering, da die bautechnische Beurteilung bereits durch Stellen des Bundes oder des Kantons erfolgt ist.

Steuerung und Weiterentwicklung des Programms

Stadtwerk Winterthur verfolgt laufend die Wirksamkeit der Fördermassnahmen und der verfügbaren Mittel. Bei Bedarf passt der Stadtrat das Reglement (Einführung/Verzicht auf Massnahmen) oder allenfalls die Höhe der Abgabe an das Gemeinwesen entsprechend an. Infolgedessen hat der Stadtrat das Reglement in der Berichtsperiode zweimal angepasst und einmal die Abgabe an das Gemeinwesen erhöht. Mit der Totalrevision des Förderreglements wurde u. a. die Gesuchsbearbeitung digitalisiert. Anstelle eines An-

trags auf Papier wird ein Gesuch online über die von den Kantonen entwickelte Förderplattform gestellt. Dank der gemeinsamen Nutzung der Datenbank müssen Fördermassnahmen, die von Kanton und Stadt Winterthur gefördert werden, nur noch beim Kanton eingereicht werden. Mit einer einfachen Bestätigung werden die Daten anschliessend an das Förderprogramm Energie Winterthur weitergeleitet.

Durch den digitalen Prozess wird jede Veränderung am Gesuchdossier lückenlos dokumentiert und das Gesuch kann schneller bearbeitet werden. Der Status eines Gesuches kann jederzeit durch die Gesuchstellenden und durch Stadtwerk Winterthur eingesehen werden.

Vollzugskosten

Bezogen auf die Anzahl Gesuche konnten die Vollzugskosten im letzten Berichtsjahr durch die Digitalisierung markant gesenkt werden. Dies dank der gemeinsamen Nutzung der Förderplattform der Kantone. Massnahmen, die auch durch den Kanton gefördert werden, werden vom Kanton fachlich geprüft. Die ausgewiesenen Vollzugskosten beinhalten alle Kosten von Stadtwerk Winterthur für die laufende Gesuchsbearbeitung, die Kommunikation, das Monitoring und die Steuerung sowie die Erarbeitung des Vierjahresberichtes und die Reglementsanpassungen. Abbildung 13 zeigt, dass der Aufwand sich dabei von Jahr zu Jahr ändert. Die Unterschiede sind auf die variierende Zusammensetzung der Fördermassnahmen, die jeweils nachgefragten Förderungen und den unterschiedlichen Aufwand für Programmpflege und Reporting zurückzuführen. 2022 führte die Totalrevision des Förderreglements und die Umstellung auf die digitale Gesuchsbearbeitung zu einem einmalig höheren Aufwand.

ABBILDUNG 13:
VOLLZUGSKOSTEN
UND ANZAHL GESUCHE

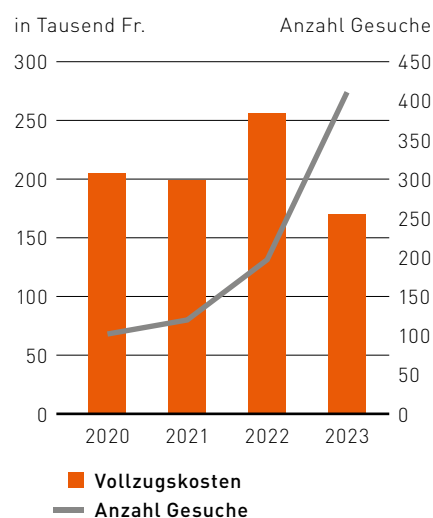
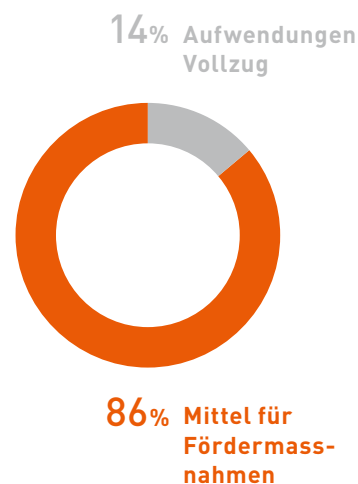


ABBILDUNG 14:
VOLLZUGSKOSTENANTEIL



Die Vollzugskosten betragen in den vier Berichtsjahren durchschnittlich 14 Prozent der erhaltenen Fördermittel (siehe Abbildung 14).

Prüfung durch die Finanzkontrolle

Im vergangenen Berichtszeitraum wurden das Programm und der Vollzug durch die Finanzkontrolle der Stadt Winterthur überprüft. Die Überprüfung brachte verschiedene Empfehlungen hervor: So soll die Dokumentation an die digitalen Prozesse angepasst und die tatsächliche Mittelverfügbarkeit vor der Zusicherung geprüft werden. Zudem sollen die Mittel, die an die Stadt Winterthur ausbezahlt werden, in diesem Bericht transparent ausgewiesen werden (siehe Abbildung 15).

Kommunikation

Die Zielgruppen des Förderprogramms Energie Winterthur sind die Eigentümerschaft von Liegenschaften, Immobilienverwaltungen sowie KMU. Eine abgestimmte Kombination von Kommunikationsmassnahmen macht das Förderprogramm bei diesen Zielgruppen bekannt. Dazu gehören Informationsanlässe, Medienmitteilungen, Mailings, Inserate, Flyer sowie Standauftritte an der WOHGA oder am Klimatag. In der Berichtsperiode wurden hunderte Interessierte telefonisch oder persönlich über das Förderprogramm Energie Winterthur informiert.

ABBILDUNG 15:
AUSBEZAHLTE FÖRDERBEITRÄGE AN DIE STADT WINTERTHUR

Quantifizierbare Massnahmen	Anteil Förderungen pro Massnahme an die Stadt in %		Anzahl	Betrag in Fr.
Sanierung Gebäudehülle	7,5	11		158 700
Thermische Solaranlagen	2,5	1		3 372
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	1,7	2		10 120
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	20,8	5		57 910
Nicht quantifizierbare Massnahmen				
Beratungsunterstützung	0,26	2		1 000
Total	4,2	21		231 102

2020–2023

VERGLEICH FÖRDERPERIODEN

Laufende Anpassung der Fördermassnahmen

Zwischen 2020 und 2023 wurde das Förderprogramm Energie Winterthur um mehrere Massnahmen erweitert. Gefördert wurden neu Solarstromanlagen und Massnahmen im Zusammenhang mit Wärmenetzen. Eingestellt wurden u. a. Fördermassnahmen für Wärmepumpen, Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge und thermische Solaranlagen. Alle diese Fördermassnahmen wurden neu vom Kanton übernommen.

Auch die Auswahl an Beratungen, die gefördert werden, wurde erweitert. Somit wurde das Förderangebot insgesamt breiter und vor allem im Bereich der Wärme aus erneuerbaren Energien deutlich ausgebaut.

Bei den quantifizierbaren Massnahmen konnte gegenüber dem letzten Vierjahresbericht eine markante Zunahme der Förderzusagen bzw. der ausbezahlten Fördergelder festgestellt werden. So verdoppelten sich die ausbezahlten Gesuche von 371 auf 830 und die ausbezahlten Fördermittel stiegen um rund eine Million Franken bzw. 25 Prozent auf 4,6 Millionen Franken.

Wie auch schon im vorangegangenen Berichtszeitraum war die Gebäudehüllensanierung die erfolgreichste Fördermassnahme. Trotz der neuen Impulsförderung Heizungersatz («erneuerbar heizen») durch Bund und Kanton wurde auch die Beratungsunterstützung mit über 380 Anträgen weiterhin sehr gut nachgefragt. Mit der Förderung von Solarstromanlagen ist ein neuer Bereich mit einer grossen Anzahl Gesuchen (273 Anträge) und auch einem grossen Mittelbedarf (ca. 880 000 Fr.) dazugekommen.

ABBILDUNG 16:
AUSBEZAHLTE BEITRÄGE PRO MASSNAHME UND FÖRDERPERIODE

Ausbezahlte Fördermittel in Fr.

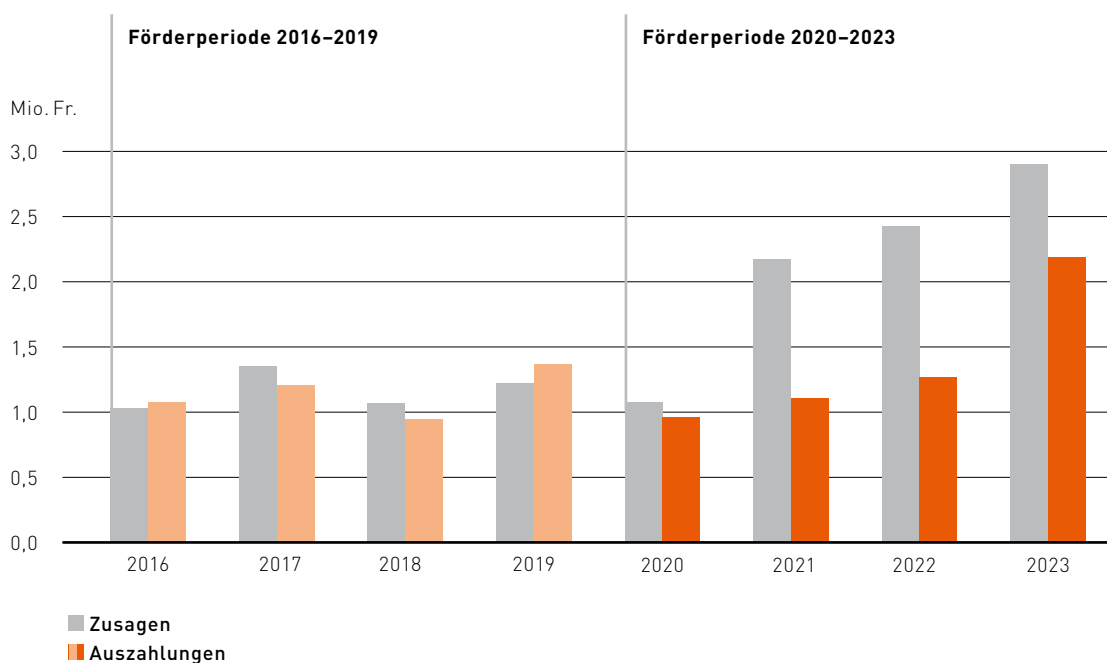
Quantifizierbare Massnahmen	2016–2019	2020–2023
Sanierung Gebäudehülle	2 428 933	2 126 127
Gebäudesanierung Minergie	98 228	142 600
Effiziente Wärmepumpen	626 516	420 824
Thermische Solaranlagen	53 245	136 663
Anschlüsse an Wärmenetze	-	73 980
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	7 773	818 936
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	-	601 137
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	-	278 692
Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze	-	0
Nicht quantifizierbare Massnahmen		
Beratungsunterstützung	244 950	376 078
Partnerschaften	495 000	495 000
Beiträge KMU-Modell	61 488	15 472
Aktionen und Kampagnen	70 259	10 000
Beteiligung an Studien und Pilotprojekten	-	34 000

Konstant hohe Auszahlungen

Im Zeitraum von 2012 bis 2015 übertrafen die Zusagen die erfolgten Auszahlungen bei Weitem. Die zweite Förderperiode (2016–2019) wies ein stabiles Gleichgewicht von Zusagen und Auszahlungen auf. In den vorliegenden vier Berichtsjahren kam es mit dem Umbau und der Erweiterung des Förderprogramms wieder zu zeitlichen Verschiebungen von Zusagen und Auszahlungen. Das liegt insbesondere an zwei grossen Zusicherungen für umfangreiche

Minergie-Gesamtsanierungen, die erst 2024 zur Auszahlung kommen, sowie an den erhöhten Zusicherungen in den Jahren 2022 und 2023 im Bereich der Gebäudehüllensanierung und der grossen Solarstromanlagen.

ABBILDUNG 17:
ZUSAGEN UND AUSZAHLUNGEN PRO JAHR SEIT 2016



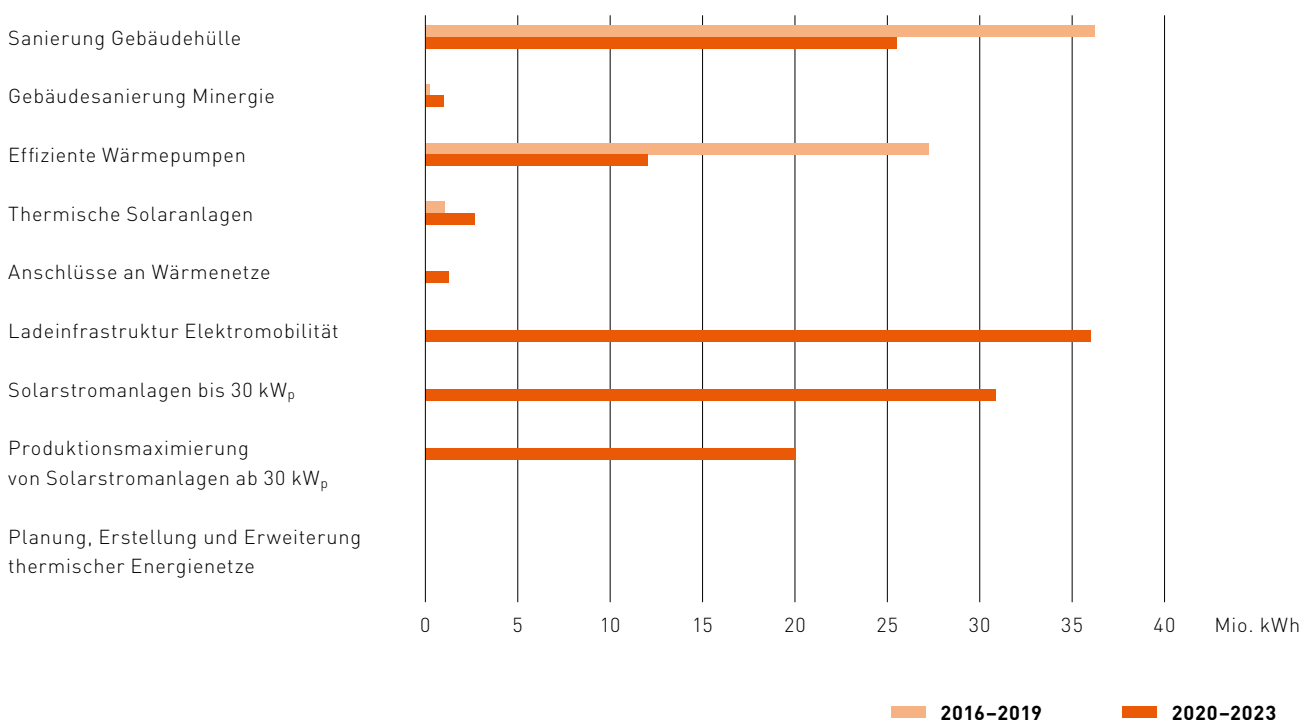
Wirkung der Massnahmen

Da die Wirkungsberechnung für alle Berichtsjahre auf den Regeln des Harmonisierten Fördermodells der Kantone (HFM 2015) beruht, ist sie direkt vergleichbar.

Insgesamt wurden in der Förderperiode 2020–2023 mehr finanzielle Mittel eingesetzt und dementsprechend eine höhere energetische Wirkung erzielt als in der Vorperiode. Im Vergleich zum Berichtszeitraum 2016–2019 konnte die Gesamtwirkung des Förderprogramms in kWh pro eingesetztem Förderrappen leicht gesteigert werden. Dies gelang dank der neuen Fördermassnahmen Ladeinfrastruktur und Solarstroman-

lagen. Zudem konnten die Kosten für die Reduktion von einer Tonne CO₂ von 214 Franken in der letzten Förderperiode auf 207 Franken gesenkt werden (siehe Abbildung 11, S. 20).

ABBILDUNG 18:
ENERGIEWIRKUNG PRO MASSNAHME UND FÖRDERPERIODE
in kWh eingesparter / substituierter Endenergie



FAZIT UND AUSBLICK

Erfolgreiche dritte Förderperiode

Das Förderprogramm Energie Winterthur blickt auf eine erfolgreiche dritte Förderperiode zurück. Die Energiewirkung sowie die Reduktion der CO₂-Emissionen konnten gegenüber der Vorperiode gesteigert werden. Die Massnahmen leisten damit einen wesentlichen Beitrag an die energie- und klimapolitischen Ziele der Stadt Winterthur.

Bezogen auf die Anzahl Gesuche konnten durch die Digitalisierung die Vollzugskosten im letzten Berichtsjahr markant gesenkt werden. Dies dank der gemeinsamen Nutzung der Förderplattform der Kantone. Diese Digitalisierung ist ein wichtiger Meilenstein für das Legislaturziel «leistungsfähige Verwaltung».

Zudem hat sich bewährt, dass die Fördermassnahmen einfach und gut verständlich aufgebaut sind. Zusätzliche Fördermassnahmen sind eingeführt und notwendige Änderungen an bestehenden Massnahmen vorgenommen worden. Es ist zielführend, das Förderprogramm Energie Winterthur regelmässig im Kontext der Förderprogramme von Bund und Kanton sowie der Förderpraxis anzupassen. Damit wird gewährleistet, dass die eingesetzten Mittel aus der Abgabe an das Gemeinwesen effizient eingesetzt werden.

Nachfrage und finanzieller Bedarf steigend

Das Förderprogramm Energie Winterthur ist ein Erfolg. Die energietechnischen Sanierungen haben deutlich zugenommen. Unter anderem aufgrund der zusätzlichen Fördermassnahmen steigt die Zahl der Gesuche im Berichtszeitraum an und führt in der Folge zu einem höheren Mittelbedarf, weshalb eine erneute Anhebung der Abgabe an das Gemeinwesen geprüft wird. Die Verordnung über die Abgabe von Elektrizität sieht dabei vor, dass eine Erhöhung bis 1 Rappen pro kWh in der Kompetenz des Stadtrats liegt; eine weitergehende Erhöhung der Abgabe erfordert die Zustimmung des Stadtparlaments.

Die energetische Gebäudesanierung ist ein langfristiger Prozess für die Eigentümerschaft. Damit sie solche Projekte in Angriff nimmt, ist deshalb Planungssicherheit wichtig. Daher ist es von grosser Bedeutung, dass die Fördermassnahmen konstant bleiben und genügend Mittel für diese Förderungen vorhanden sind.

Fördermassnahmen zeigen Wirkung

Die verschiedenen Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Bauten und Anlagen sowie zum Ausbau von erneuerbaren Energien zeigen Wirkung. So führen alle quantifizierbaren Massnahmen zu Energie-Einsparungen von insgesamt mehr als 129 Millionen kWh und Emissionseinsparungen von rund 22460 Tonnen CO₂. In Relation zu den ausbezahlten Fördermitteln bedeutet dies im Bereich der quantifizierbaren Massnahmen eine Energiekosteneinsparung von 2.09 Franken pro ausbezahltem Franken Fördergeld.

Leider können gewisse Mitnahmeeffekte bei jeder Art von Förderung nicht vollständig verhindert werden. Der Mitnahmeeffekt darf allerdings nicht nur negativ bewertet werden: Massnahmen von Förderprogrammen werden von den Auftraggebenden von Bauvorhaben als energetisch sinnvoll wahrgenommen und etablieren sich über die Zeit oft als neuer Stand der Technik. So schärfen sie auch das Bewusstsein für energetische Sanierungen. Die durch die Fördermassnahmen ausgelösten Mehrinvestitionen von insgesamt rund 9 Millionen Franken haben darüber hinaus einen Beitrag zur lokalen Wertschöpfung geleistet, die schliesslich auch der Stadt Winterthur als Wirtschaftsstandort zugutekommt. Die insgesamt getätigten Investitionen werden dabei auf knapp 40 Millionen Franken geschätzt.

Dass die Sanierung der Gebäudehülle viel häufiger nachgefragt wird als eine Gesamtsanierung nach Minergie-Standard, erklärt sich damit, dass energetische Sanierungen von der Idee über die Beratung und Planung zur Umsetzung meist langfristige und kostenintensive Prozesse sind. Je nach persönlicher Lebenssituation setzt die Eigentümerschaft unterschiedliche Prioritäten. Ältere Personen entscheiden sich erfahrungsgemäss meist für Einzelmassnahmen, während die jüngere Eigentümerschaft öfter an Gesamtsanierungen interessiert ist. Aus Sicht der Steueroptimierung sind Gesamtsanierungen zudem weniger interessant.

Kommunikation als ständige Aufgabe

Die über die letzten zwölf Jahre konstante Kommunikation war erfolgreich. Die Sensibilisierung der Eigentümerschaft bleibt auch künftig eine wichtige Aufgabe. Es gilt, das Förderprogramm weiterhin über verschiedene Kanäle gezielt bekannt zu machen. Hunderte von Personen in Winterthur wurden zu Förderoptionen und dem optimalen Vorgehen telefonisch oder persönlich beraten. Es zeigt sich, dass ein grosser Informationsbedarf besteht, da sich die Förderlandschaft aufgrund der Rahmenbedingungen stetig ändert, das Interesse an Förderungen aber konstant vorhanden ist.

Teil des Winterthurer Energie- und Klimakonzepts

Das Förderprogramm Energie Winterthur hat sich als ein wichtiger Pfeiler der Winterthurer Energie- und Klimapolitik etabliert. Es leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des Klimaziels «Netto null Tonnen CO₂-Ausstoss bis 2040». Das Förderprogramm Energie Winterthur trägt zusammen mit anderen Faktoren zur Erhöhung der Sanierungsrate bei.

Ausblick

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie die Förderprogramme von Kanton und Bund ändern sich fortwährend. Die Entwicklungen bei diesen Förderprogrammen werden laufend verfolgt und das Förderprogramm Energie Winterthur bei Bedarf an die geänderten Rahmenbedingungen angepasst. Deshalb muss das Förderreglement auch in Zukunft regelmässig überarbeitet werden.

Das Förderprogramm Energie Winterthur trägt als eine der Schlüsselmassnahmen zur Umsetzung des Energie- und Klimakonzepts bei und hilft, den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen von Gebäuden in Winterthur schrittweise zu reduzieren. Eine Weiterführung des bewährten Programms ist daher für die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele Winterthurs zentral und leistet darüber hinaus einen Beitrag zur lokalen Wertschöpfung.

ANHANG

FÖRDERMITTEL

Zugesagte und ausbezahlte Mittel (in Franken)

Förderperiode 2016–2019	2016		2017		2018		2019		Total	
	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt
Sanierung Gebäudehülle	465 654	587 466	738 858	597 600	496 563	461 728	442 615	782 139	2 143 690	2 428 933
Gebäudesanierung Minergie	18 620	27 860	23 788	3 640	10 780	42 940	27 525	23 788	80 713	98 228
Ersatzneubau Minergie-P	0	95 880	15 720	15 720	52 200	52 200	0	0	67 920	163 800
Heizkostenabrechnung	900	0	0	900	-	-	-	-	900	900
Effiziente Wärmepumpe	96 103	62 415	262 725	95 396	232 448	241 402	349 436	227 303	940 712	626 516
Thermische Solaranlagen	-	-	-	-	29 777	0	87 992	53 245	117 769	53 245
Anschlüsse an Wärmenetze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	-	-	-	-	11 291	731	43 550	7 042	54 841	7 773
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PV-KEV-Übergangslösung*	190 000	102 218	60 000	202 206	0	29 894	-	-	250 000	334 318
Baubewilligungsgebühren*	20 000	5 615	20 000	11 920	10 000	5 000	0	2 700	50 000	25 235
Beratungsunterstützung*	30 000	8 750	30 000	20 550	80 000	76 400	126 000	139 250	266 000	244 950
Partnerschaften	105 000	105 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	495 000	495 000
Beiträge KMU-Modell*	30 000	21 559	30 000	17 907	20 000	14 908	15 000	7 114	95 000	61 488
Aktionen und Kampagnen**	73 000	60 364	40 000	116 015	0	-106 120	0	0	113 000	70 259
Beteiligung an Studien und Pilotprojekten*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1 029 277	1 077 127	1 351 091	1 211 854	1 073 059	949 083	1 222 118	1 372 581	4 675 545	4 610 645

Förderperiode 2020–2023	2020		2021		2022		2023		Total	
	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt
Sanierung Gebäudehülle	589 417	378 432	539 615	636 560	711 235	607 270	1 198 355	503 865	3 038 622	2 126 127
Gebäudesanierung Minergie	0	24 825	996 085	0	137 745	59 225	124 000	58 550	1 257 830	142 600
Ersatzneubau Minergie-P	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0
Heizkostenabrechnung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Effiziente Wärmepumpe	114 497	233 656	38 124	121 701	43 783	43 516	0	21 951	196 404	420 824
Thermische Solaranlagen	69 451	40 096	30 024	63 935	7 197	28 408	0	4 224	106 672	136 663
Anschlüsse an Wärmenetze	-	-	-	-	77 407	0	69 175	73 980	146 582	73 980
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	74 741	64 373	354 258	89 210	585 007	238 924	308 558	426 429	1 322 564	818 936
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	-	-	-	-	73 258	73 258	529 050	527 879	602 308	601 137
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	-	-	-	-	314 471	15 949	359 523	262 743	673 994	278 692
Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze	-	-	-	-	250 000	0	0	0	250 000	0
PV-KEV-Übergangslösung*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baubewilligungsgebühren*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beratungsunterstützung*	75 000	69 750	75 000	82 850	95 300	77 000	153 608	146 478	398 908	376 078
Partnerschaften	130 000	130 000	130 000	110 000	125 000	125 000	130 000	130 000	515 000	495 000
Beiträge KMU-Modell*	18 000	8 799	10 000	4 086	5 000	1 830	757	757	33 757	15 472
Aktionen und Kampagnen**	10 000	10 000	0	0	0	0	0	0	10 000	10 000
Beteiligung an Studien und Pilotprojekten*	0	0	0	0	0	0	34 000	34 000	34 000	34 000
Total	1 081 106	959 931	2 173 106	1 108 342	2 425 403	1 270 380	2 907 026	2 190 856	8 586 641	5 529 509

* Die zugesagten Beiträge entsprechen bei diesen Massnahmen den geschätzten Budgets.

** Die zugesagten Beiträge entsprechen dem geschätzten Budget für diese Massnahme inklusive Vollzugskosten. Die ausbezahlten Mittel enthalten nur die Fördermittel ohne Vollzugskosten.

ANHANG

ANZAHL ANTRÄGE

Zusagen und ausbezahlte Mittel

Förderperiode 2016–2019	2016		2017		2018		2019		Total	
	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt
Sanierung Gebäudehülle	55	64	58	58	56	49	50	71	219	242
Gebäudesanierung Minergie	3	5	1	1	2	4	2	1	8	11
Ersatzneubau Minergie-P	0	3	1	1	1	1	0	0	2	5
Heizkostenabrechnung	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Effiziente Wärmepumpe	14	9	42	14	33	41	32	30	121	94
Thermische Solaranlagen	0	0	0	0	9	0	17	14	26	14
Anschlüsse an Wärmenetze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	-	-	-	-	2	1	7	3	9	4
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PV-KEV-Übergangslösung*	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
Baubewilligungsgebühren**	10	9	14	15	4	5	0	3	28	32
Beratungsunterstützung**	29	29	55	55	135	135	239	239	458	458
Partnerschaften	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Beiträge KMU-Modell**	18	18	11	11	11	11	5	5	45	45
Aktionen und Kampagnen	47	47	56	4444	0	0	0	0	103	4491
Beteiligung an Studien und Pilotprojekten*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	179	186	240	4602	255	249	354	368	1028	5405

Förderperiode 2020–2023	2020		2021		2022		2023		Total	
	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt	zugesagt	ausbezahlt
Sanierung Gebäudehülle	62	48	83	66	106	84	158	99	409	297
Gebäudesanierung Minergie	0	2	5	0	7	4	1	2	13	8
Ersatzneubau Minergie-P	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0
Heizkostenabrechnung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Effiziente Wärmepumpe	24	30	23	30	14	24	0	6	61	90
Thermische Solaranlagen	20	13	9	12	2	8	0	1	31	34
Anschlüsse an Wärmenetze	-	-	-	-	8	0	7	9	15	9
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	19	9	45	12	74	45	67	53	205	119
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	-	-	-	-	30	30	218	217	248	247
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	-	-	-	-	22	2	40	24	62	26
Planung, Erstellung und Erweiterung thermischer Energienetze	-	-	-	-	1	0	0	0	1	0
PV-KEV-Übergangslösung*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baubewilligungsgebühren**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beratungsunterstützung**	97	97	95	95	115	114	76	75	383	381
Partnerschaften	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Beiträge KMU-Modell**	0	7	0	4	0	2	1	1	1	14
Aktionen und Kampagnen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Beteiligung an Studien und Pilotprojekten*	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Total	224	209	262	221	381	315	571	490	1438	1235

* Die Anzahl Anträge wird nicht ausgewiesen, weil die Förderung von Fotovoltaik indirekt erfolgt. Das Förderprogramm übernimmt die Zusatzkosten der PV-Stromproduktion, die nicht direkt an Kunden von Stadtwerk Winterthur verkauft werden können.

** Die zugesagten Anträge können nicht ausgewiesen werden, weil diese Massnahmen direkt auf Abschluss ausbezahlt werden (einstufiger Prozess).

Informationen zu Fördermassnahmen in der Vorperiode:

- PV-KEV-Übergangslösung: Unterstützung Bauherren von Solarstromanlagen während maximal drei Jahren, bis die Anlage in der kostenorientierten Einspeisevergütung (KEV) oder bei der Einmalvergütung (EIV) berücksichtigt werden konnte.
- Aktion Gewerbekühlgeräte: Kauf von energieeffizienten, kommerziell genutzten Kühl- und Gefriergeräten mit Förderbeiträgen unterstützt.
- Aktion Duschbrausen: wassersparende Aufsätze wurden zu einem vergünstigten Preis abgegeben.
- Baubewilligungsgebühren: bei freiwillig durchgeführten energetischen Sanierungsmassnahmen wurden die Baubewilligungsgebühren teilweise oder ganz zurückerstattet.

ANHANG

ENERGIEWIRKUNG in kWh eingesparter Endenergie

	Förderperiode 2016–2019					Förderperiode 2020–2023				
	2016	2017	2018	2019	Total	2020	2021	2022	2023	Total
Sanierung Gebäudehülle	10502709	10395584	6353732	9002462	36254487	4908000	7259333	7194667	6148000	25510000
Gebäudesanierung Minergie	0	0	47200	0	47200	146800	0	358000	468400	973200
Ersatzneubau Minergie-P	1035771	173606	262363	0	1471740	0	0	0	0	0
Heizkostenabrechnung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Effiziente Wärmepumpe	2921679	4752204	9694693	9883039	27251615	6873202	3605709	1046605	540372	12065888
Thermische Solaranlagen	0	0	0	1022000	1022000	686000	1386000	532000	84000	2688000
Anschlüsse an Wärmenetze	0	0	0	0	0	0	0	0	1273618	1273618
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	0	0	0	0	0	1005541	1885389	15527872	17638981	36057783
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	0	0	0	0	0	0	0	3699300	27190900	30890200
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	0	0	0	0	0	0	0	1222481	18856862	20079344
Total	14460159	15321394	16357988	19907501	66047042	13619543	14136431	29580926	72201133	129538033

KLIMAWIRKUNG in t eingespartem CO₂

	Förderperiode 2016–2019					Förderperiode 2020–2023				
	2016	2017	2018	2019	Total	2020	2021	2022	2023	Total
Sanierung Gebäudehülle	2026	2005	1226	1736	6993	789	1167	1157	988	4101
Gebäudesanierung Minergie	0	0	9	0	9	24	0	58	75	157
Ersatzneubau Minergie-P	200	34	51	0	285	0	0	0	0	0
Heizkostenabrechnung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Effiziente Wärmepumpe	925	1481	2867	2993	8266	2060	1104	296	168	3628
Thermische Solaranlagen	0	0	0	197	197	110	223	86	14	433
Anschlüsse an Wärmenetze	0	0	0	0	0	0	0	0	1723	1723
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	0	0	0	0	0	333	625	3345	3632	7935
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	0	0	0	0	0	0	0	326	2393	2719
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	0	0	0	0	0	0	0	108	1659	1767
Total	3151	3520	4153	4926	15750	3316	3119	5376	10652	22463

ENERGIEWIRKUNG in kWh eingesparter Primärenergie

	Förderperiode 2016–2019					Förderperiode 2020–2023				
	2016	2017	2018	2019	Total	2020	2021	2022	2023	Total
Sanierung Gebäudehülle	12372191	12245998	7484696	10604900	42707785	5698188	8428086	8353008	7137828	29617110
Gebäudesanierung Minergie	0	0	55602	0	55602	170435	0	415638	543812	1129885
Ersatzneubau Minergie-P	1220139	204508	309063	0	1733710	0	0	0	0	0
Heizkostenabrechnung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Effiziente Wärmepumpe	1361502	2082772	3414637	3858376	10717287	4373902	2370732	608139	365779	7718552
Thermische Solaranlagen	0	0	0	1203916	1203916	796446	1609146	617652	97524	3120768
Anschlüsse an Wärmenetze	0	0	0	0	0	0	0	0	1507924	1507924
Ladeinfrastruktur Elektromobilität	0	0	0	0	0	1265976	2373705	19549591	22207477	45396749
Solarstromanlagen bis 30 kW _p	0	0	0	0	0	0	0	5253006	38611078	43864084
Produktionsmaximierung von Solarstromanlagen ab 30 kW _p	0	0	0	0	0	0	0	1735924	26776745	28512668
Total	14953832	14533278	11263998	15667192	56418300	12304947	14781669	36532958	97248166	160867740

ANHANG

ZUSAMMENZUG ERFOLGSRECHNUNGEN DES FÖRDERPROGRAMMS ENERGIE WINTERTHUR

in Franken

	Förderperiode 2016–2019					Förderperiode 2020–2023					2016–2023
	2016	2017	2018	2019	Total	2020	2021	2022	2023	Total	Total
Ertrag Netznutzungsabgabe	1466300	1402422	1441167	1427814	5737703	1391649	1425382	1412651	2541016	6770698	12508401
Ertrag Zins	0	0	0	0	0	25329	20459	87976	59904	193668	193668
Ertrag Total	1466300	1402422	1441167	1427814	5737703	1416978	1445841	1500627	2600920	6964366	12702069
Förderbeiträge, Aktionen und Kampagnen	1077127	1211854	949083	1372581	4610645	959931	1108342	1270380	2190856	5529509	10140154
Kommunikation, Verwaltung	164927	106061	118863	182282	572133	204943	198978	255860	169613	829394	1401527
Aufwand ohne Verpflichtungen	1242054	1317915	1067946	1554863	5182778	1164874	1307320	1526240	2360469	6358903	11541681
Saldo (ohne Verpflichtungen/Obligo)	3297933	3382440	3755661	3628612		3880716	4019236	3993624	4234075		
Obligo (bereits zugesicherte Gesuche)	1124211	1255000	1190572	1095759		1152877	1985758	3168086	3765512		
Saldo (inklusive Verpflichtungen)	2173722	2127440	2565089	2532853		2727839	2033478	825538	468563		

Stadtwerk Winterthur
Förderprogramm
8403 Winterthur
Telefon 052 267 67 61
foerderprogramm@win.ch

Stadt Winterthur 