

Stadt Zürich, Umwelt- und Gesundheitsschutz (UGZ)

Evaluation Begleitangebote «Ersatz Erdgas Zürich-Nord»

Schlussbericht
Zürich, 6. Juni 2019

Donald Sigrist, Madeleine Schmidt, Stephan Hammer

Impressum

Evaluation Begleitangebote «Ersatz Erdgas Zürich-Nord»

Schlussbericht

Zürich, 6. Juni 2019

b3265a_Evaluation-Begleitangebote-Ersatz-Erdgas.docx

Auftraggeber

Stadt Zürich, Umwelt- und Gesundheitsschutz (UGZ)

Projektleitung

Donald Sigrist

Autorinnen und Autoren

Donald Sigrist, Madeleine Schmidt, Stephan Hammer

INFRAS, Binzstrasse 23, 8045 Zürich

Tel. +41 44 205 95 95

Projektbegleitung

Claudia Dornbierer, Christine Kulemann

Umwelt und Gesundheitsschutz Stadt Zürich UGZ, Förderprogramme

Inhalt

Zusammenfassung	5
1. Einleitung	12
1.1. Evaluationsziele und Evaluationsfragen	13
1.2. Methodik	15
2. Ergebnisse zu umgesetzten und beabsichtigten Massnahmen an Heizsystem und Gebäudehülle	17
2.1. Heizsysteme	17
2.1.1. Ausgangslage: Anlagenstatistik	17
2.1.2. 2011–2018 umgesetzte Massnahmen	17
2.1.3. Ab 2019 beabsichtigte Massnahmen	20
2.1.4. Heizsystemmix unter Berücksichtigung umgesetzter sowie beabsichtigter Massnahmen	22
2.1.5. Treiber und Hemmnisse	23
2.2. Gebäudehülle	25
3. Ergebnisse zur Webseite, der zentralen Anlaufstelle und den Beratungsangeboten	26
3.1. Bekanntheit und Nutzung	26
3.2. Beurteilung der Begleitangebote durch die Nutzenden	31
3.2.1. Webseite	31
3.2.2. Zentrale Anlaufstelle	32
3.2.3. Beratungsangebote für Liegenschaften mit Gasheizung	33
3.2.4. Beratungsangebote für Liegenschaften mit Ölheizung	35
3.2.5. Beratungsangebote: Optimierungspotenziale	37
3.3. Wirkungen	39
3.4. Bedarf und Bedürfnisse 2020-2024	41
4. Ergebnisse zu den Informationsveranstaltungen «Heizen im Quartier»	43
4.1. Teilnehmende und vertretene Liegenschaften	43
4.2. Beurteilung der Veranstaltungen durch die Teilnehmenden	46
4.3. Beurteilung der Veranstaltungen durch UGZ, ERZ und Energie 360° AG	48
5. Ergebnisse zu den Koordinationsleistungen	51
5.1. TAZ-Baukoordination	51
5.2. Verbundlösungen (Fernwärme-Nachbarschaftsverbunde)	53

6.	Gesamtbeurteilung und Empfehlungen	56
6.1.	Beurteilung der Begleitangebote	56
6.2.	Fazit und Empfehlungen	69
Annex		73
Dokumente / Literatur		79

Zusammenfassung

Um die Stilllegung des Erdgasnetzes in Zürich-Nord zu flankieren, hat die Stadt Zürich unter dem Dach des «Energie-Coachings» Begleitangebote geschaffen. Diese sind primär auf Liegenschaften mit Erdgasnutzung ausgerichtet, stehen aber auch Eigentümerschaften von ölbeheizten Gebäuden in Zürich-Nord offen:

- eine Einstiegsberatung sowie ein vertieftes Heizungsersatz-Coaching (für Gasliegenschaften kostenlos; für Ölliegenschaften nur in Ausnahmen im Rahmen von Spezialaktionen),
- eine zentrale Anlaufstelle und eine Webseite (www.stadt-zuerich.ch/ersatz-erdgas) zur Erdgasnetz-Stilllegung und den Angeboten,
- die Informationsveranstaltungen «Heizen im Quartier»,
- Koordinationsleistungen im Zusammenhang mit Strassenbauprojekten des Tiefbauamts sowie mit Fernwärme-Nachbarschaftsverbunden.

Die Begleitangebote zielen in erster Linie darauf ab, die Eigentümerschaften zu informieren. Darauf aufbauend soll ein möglichst hoher Anteil zu einem Umstieg auf Fernwärme oder auf ein anderes nicht fossiles Heizsystem motiviert werden, damit letztlich in möglichst vielen Liegenschaften ein solcher Umstieg auch effektiv realisiert wird.

Ein Stadtratsentscheid zur Weiterführung der Begleitangebote bis zum Abschluss der Erdgasnetz-Stilllegung (Ende 2024) steht noch aus. Als Grundlage für eine entsprechende Weisung zuhanden des Stadtrates hat der Umwelt- und Gesundheitsschutz der Stadt Zürich (UGZ) vorliegende Evaluation in Auftrag gegeben. Ziel der Evaluation ist die Beurteilung der Begleitangebote betreffend Bekanntheit, Nutzung, Qualität, Wirkungen und Optimierungspotenzialen. Der Fokus liegt auf den Beratungsangeboten für Gas- und Ölliegenschaften. Empirische Basis bilden eine Dokumenten- und Datenanalyse, eine standardisierte Befragung der Gebäudeeigentümerschaften (Antworten zu 664 von rund 2800 fossil beheizten Liegenschaften in Zürich-Nord) sowie je ein qualitatives Interview mit Vertretenden von UGZ, ERZ Entsorgung und Recycling Zürich (Fernwärme) sowie Energie 360° (Erdgas).

Einstiegsberatung und Heizungsersatz-Coaching

Bekanntheit

60 Prozent der Eigentümerschaften von Gasliegenschaften in Zürich-Nord sind die Einstiegsberatung und/oder das Heizungsersatz-Coaching bekannt. Diesen Wert beurteilen wir als gut

bis sehr gut. Mit der Erdgasnetzstilllegung und dem medialen Echo zu dieser Entscheidung bestanden diesbezüglich sehr gute Voraussetzungen. Zudem wurden breit und intensiv Massnahmen ergriffen, um die Beratungsangebote bekannter zu machen: Die betroffenen Eigentümerschaften wurden brieflich und z.T. mehrfach flächendeckend angeschrieben und dabei auf die Beratungsangebote hingewiesen. Weitere breit gestreute Hinweise erfolgten im Rahmen der persönlichen Einladungen zu den Informationsveranstaltungen «Heizen im Quartier». Ergänzend haben die städtischen Energieversorger Energie 360° (Erdgas) und ERZ (Fernwärme) im direkten Kontakt mit Eigentümerschaften konsequent auf den Erdgasnetzrückzug und die Beratungsangebote hingewiesen. Zudem waren diese im Internet einfach auffindbar und gut dokumentiert. Dass die Bekanntheit mit optimierten und intensivierten Massnahmen wesentlich höher gelegen wäre (z.B. bei 80%), halten wir für unwahrscheinlich.

Bei den Ölliegenschaften sind Einstiegsberatung und/oder das Heizungsersatz-Coaching etwas mehr als einem Drittel der Eigentümerschaften bekannt. Diesen Wert beurteilen wir als gut. Bis Ende 2024 werden erst etwas mehr als die Hälfte der 2011 bestehenden Ölheizungen erneuert oder ersetzt sein. Zudem besteht bei einer altersbedingten Heizungserneuerung meistens zeitlicher Spielraum. Der Handlungsdruck, der bei Gasliegenschaften massgeblich zur Bekanntheit der Beratungsangebote beiträgt, besteht bei den Ölliegenschaften nicht. Unter diesen Voraussetzungen waren auch die Informationsmassnahmen nicht gleich effektiv.

Nutzung

Bei den Gasliegenschaften nahmen 2011 bis 2018 70 Prozent aller Eigentümerschaften, denen das Beratungsangebot bekannt war, eine Einstiegsberatung und/oder ein Heizungsersatz-Coaching in Anspruch. Diesen Wert erachten wir als sehr hoch. Nicht teilnehmende Eigentümerschaften machten geltend, dass sie Informationen auf anderem Weg einholen, sich noch gar nicht mit dem Heizungsersatz beschäftigt haben oder generell kein Interesse an einer Beratung haben. Uns scheinen das plausible Gründe, weshalb ein wesentlich grösserer Anteil wohl kaum erreichbar ist. Mit der Webseite und der zentralen Anlaufstelle sind die Hürden zudem sehr gering, um sich zu informieren, ob die Beratungsangebote auf die eigenen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Nicht zuletzt wurden diese für Gasliegenschaften während der ganzen Betrachtungsperiode 2011 bis 2018 kostenlos angeboten. Unter diesen Voraussetzungen gehen wir nicht davon aus, dass die Angebotsnutzung in hohem Ausmass hätte gesteigert werden können.

Bei den Ölliegenschaften nutzte 2011 bis 2018 etwas mehr als ein Viertel aller Eigentümerschaften, denen das Beratungsangebot bekannt war, eine Einstiegsberatung und/oder ein Heizungsersatz-Coaching. Diesen Wert beurteilen wir als gut. Diese Einschätzung stützen wir darauf ab, dass die Voraussetzungen für eine hohe Nutzung wesentlich weniger gut waren als

bei den Gasliegenschaften. Einerseits ist der Handlungsdruck bei den Ölliegenschaften wesentlich geringer (vgl. oben). Andererseits war das Angebot in der Regel nicht kostenlos (mit Ausnahme von Spezialaktionen), was sich hemmend auf die Beratungsnachfrage auswirkte.

Qualität

Die Qualität der Beratungsangebote beurteilen wir als sehr gut. Die Einstiegsberatungen und die vertieften Coachings für Bauherrschaften wurden bereits im Jahr 2009 eingeführt (mit dem Start des städtischen Energie-Coachings). Die Angebote wurden 2011 extern evaluiert, intern mehrfach analysiert und beurteilt und darauf basierend über mehrere Jahre laufend optimiert. Die hier durchgeführte Online-Befragung zum Gebiet Zürich-Nord bestätigt die hohe Qualität der Beratungsangebote: Sowohl für die Gas- wie auch für die Ölliegenschaften resultierten sehr gute Bewertungen für alle abgefragten Qualitätsaspekte (Zufriedenheit insgesamt, Abstimmung auf Bedürfnisse, fachliche Kompetenz und Erreichbarkeit des Energie-Coachs, Nützlichkeit und Vollständigkeit des Beratungsberichts).

Wirkungen

Den im Rahmen der durchgeführten Beratungen erzielten Wissenstransfer halten wir für hoch. Bei den Einstiegsberatungen geben rund drei Viertel und bei den Heizungsersatz-Coachings sogar mindestens 80 Prozent aller teilnehmenden Eigentümerschaften an, dass sie mit der Beratung Informationen zu allen ihren Fragen erhalten haben. Zu den Heizungsersatz-Coachings geben zudem mehr als zwei Drittel aller Antwortenden an, dass sie während der Beratung viel dazugelernt und neue Heizungsersatz-Varianten kennengelernt haben.

Der Anteil der Eigentümerschaften, die durch das vertiefte Coaching für einen Heizsystemwechsel motiviert worden sind (rund 50 Prozent) resp. sogar einen massgeblichen Einfluss auf die Systemwahl deklarieren (mehr als ein Drittel), scheint uns hoch. Wesentlich höhere Anteile hätten unserer Ansicht nach bei einem reinen Beratungsangebot wie dem Heizungsersatz-Coaching nicht erreicht werden können. Es ist zu beachten, dass der direkte Einfluss auf entsprechende Investitionsentscheide von Gebäudeeigentümerschaften selbst bei finanziellen Energieförderprogrammen trotz hohen Förderbeiträgen beschränkt bleibt.

Ausblick auf 2020 bis 2024: Nachfrage und Optimierungspotenziale

Für die Periode 2020 bis 2024 gehen wir von 100 bis 200 (Gasliegenschaften) resp. mindestens 90 (Ölliegenschaften) Heizungsersatz-Coachings aus. Bei den Gasliegenschaften kann es dabei durchaus zu «Spitzenjahren» wie zwischen Oktober 2011 bis September 2012 kommen (76 Coachings). Die Beratungsnachfrage bei den Ölliegenschaften würde wohl nur dann höher ausfallen, wenn das Coaching stark vergünstigt oder kostenlos angeboten und weitere Massnahmen zur Bekanntmachung ergriffen würden.

Das wichtigste Optimierungspotenzial sehen wir darin, das Beratungsangebot um eine Umsetzungsbegleitung zu erweitern. In drei Vierteln der Gasliegenschaften 2011 wird auch per Ende 2018 noch Erdgas genutzt. Der Handlungsdruck und die Anzahl Projekte mit Heizungsersatz in Zürich-Nord werden in der Periode 2020 bis 2024 damit wesentlich höher sein als 2011 bis 2018. Vor diesem Hintergrund sollte das Beratungsangebot unserer Ansicht nach dahingehend erweitert werden, die Eigentümerschaften auch bei der Umsetzung fachlich zu begleiten. Gemäss Online-Umfrage entspricht das einem breit geäusserten Bedürfnis, und zwar sowohl bei den Gas- als auch bei den Ölliegenschaften. Wichtig scheint uns hierbei, dass die Beratungsleistungen nicht als vorgeschürte Leistungspakete in Anspruch genommen werden müssen, sondern auch im Rahmen einer laufenden Beratung flexibel an die individuellen Bedürfnisse der Eigentümerschaft angepasst werden. Falls möglich, wären zudem individuelle oder zumindest erweiterbare «Coaching-Budgets» zielführend, weil sich die Komplexität und damit der Unterstützungsbedarf individueller Heizungsersatzprojekte sehr stark unterscheiden kann.

Zusätzlich könnten die Bekanntheit und die Nutzung der Beratungsangebote gezielt verbessert werden. Bei den Gasliegenschaften ist der Schwung der nahenden Erdgasnetz-Stilllegung zu nutzen, wobei neben den fortzuführenden Informationsveranstaltungen weitere flächendeckende Hinweise auf die Beratungsangebote wichtig sind. Zu prüfen ist, ob dabei ein weiteres separates Informationsschreiben zielführend ist. In jedem Fall sollte aus unserer Sicht in Abstimmung mit Energie 360° dafür gesorgt werden, dass fortan auf jeder Gasrechnung prominent darauf hingewiesen wird, wann das Erdgas in der Liegenschaft genau abgestellt wird (konkretes Datum, nicht einfach das Jahr) und dass es kostenlose Beratungsangebote gibt. Bei den Ölliegenschaften wäre eine breite Information dann wirksam, wenn die Zielgruppe auf Fälle mit wahrscheinlichem Heizungsersatz 2020 bis 2024 eingeschränkt werden könnte. Eine relevante Nachfragestimulierung wäre hier aber wohl nur dann erreichbar, wenn die Beratungen auch für Ölliegenschaften stark vergünstigt oder kostenlos angeboten würden.

Zentrale Anlaufstelle und Webseite

Die Leistungen der zentralen Anlaufstelle beurteilen wir insgesamt als gut. Deren Wirkung als «offene Tür» bleibt überschaubar, ist aber wichtig. Zudem trägt sie zum Wissenstransfer bei. Gemäss Online-Befragung sind die verantwortlichen Personen der zentralen Anlaufstelle fachlich kompetent, reagieren schnell und unkompliziert auf Anfragen und gehen gut auf die individuellen Bedürfnisse ein. Der Grossteil der Eigentümerschaften ist mit der Qualität der Leistungen insgesamt zufrieden. Dass die Nützlichkeit der Anlaufstelle vergleichsweise tief bewertet wird, gilt es zur Kenntnis zu nehmen, wobei es unseres Erachtens bei einer Erdgasnetzstillle-

gung eine zentrale Anlaufstelle sowieso braucht. (An irgendwen müssen sich betroffenen Eigentümerschaften mit ihren Anliegen wenden können.) Zudem trägt sie zum Wissenstransfer bei: Mehr als drei Viertel der Eigentümerschaften, die schon einmal Kontakt aufgenommen haben, erhielten gemäss Umfrage Informationen zu allen ihren Fragen.

Die Webseite beurteilen wir als gut, wobei sie ausschliesslich von Eigentümerschaften mit Gasliegenschaften genutzt wird. Hier ist sie als Informationskanal relevant, wobei die Nutzenden zu ihren z.T. sehr spezifischen Fragen nicht immer alle Antworten finden. Die Webseite ist spezifisch auf Liegenschaften mit Erdgasnutzung ausgelegt. Das spiegelt sich auch bei der Bekanntheit (und der Nutzung): Gemäss Online-Befragung ist die Webseite keiner einzigen der 478 EigentümerInnen einer Ölliegenschaft bekannt. Bei den Gasliegenschaften ist die Webseite aber relevant (ein Drittel kennt die Webseite, davon haben 60% der Eigentümerschaften diese bereits genutzt, um Informationen nachzuschlagen). Sie geben an, dass die Webseite einen guten Gesamteindruck macht und übersichtlich ist. Einzig bezüglich der Vollständigkeit schneidet sie etwas weniger gut ab. Ein Drittel der Nutzenden gibt an, dass nicht sie nicht zu allen Fragen Antworten gefunden haben. Und die Hälfte der Webseitenbesucher deklariert, dass sie keine neuen Informationen erhalten haben.

Informationsveranstaltungen «Heizen im Quartier»

Die Informationsveranstaltungen «Heizen im Quartier» beurteilen wir insgesamt sehr positiv. Die Veranstaltung ist sehr gut konzipiert und informativ. Die bei den Eigentümerschaften erreichten Teilnahmequoten von 31 Prozent bei Gas- und 13 Prozent bei Ölliegenschaften (gemessen an der Anzahl angeschriebener Eigentümerschaften von Gas- bzw. Ölliegenschaften) beurteilen wir als gut. Die Veranstaltungen haben wesentlich zur Sensibilisierung und zur Information der teilnehmenden Eigentümerschaften sowie zur Motivation zu einem weiterführenden Beratungsangebot beigetragen. Aufgrund der positiven Beurteilung und dem weiterhin bestehenden Bedarf empfehlen wir, die Veranstaltung weiterzuführen.

Koordinationsleistungen

Obwohl nur in Einzelfällen vergünstigte Fernwärmeanschlüsse im Zusammenhang mit Strassenbauprojekten realisiert werden konnten und die Sensibilisierung von Eigentümerschaften aufgrund von schwierigen Rahmenbedingungen noch nicht zur Umsetzung von Verbundlösungen geführt haben, **beurteilen wir die entsprechenden Koordinationsleistungen des UGZ als gut und wertvoll.** Erstens sind die Koordinationsprozesse gut eingespielt und haben sich bewährt. Zweitens liegt der Mehrwert der Koordination vor allem in unterstützenden Informations- und Beratungsdienstleistungen für die betroffenen Eigentümerschaften. Zudem wird die stadtin-

terne Koordination von Strassen- und Fernwärmeleitungsprojekten von den betroffenen Eigentümerschaften und der Bevölkerung erwartet. Die Koordinationsleistungen sollten weitergeführt und nach Möglichkeit optimiert werden. Zu überlegen ist, wie die durchschnittliche Anzahl der an den Veranstaltungen vertretenen Liegenschaften erhöht werden könnte.

Fazit und Empfehlungen

Die städtische Energiepolitik steht in Zürich-Nord vor grossen Herausforderungen. In drei Vierteln aller Gasliegenschaften stand per Ende 2018 nach wie vor eine Gasheizung. Von den 2011 bestehenden Ölheizungen ist bis Ende 2018 zwar rund ein Drittel erneuert – bei den Erneuerungen wurde aber in zwei Dritteln der Fälle wieder eine Ölheizung installiert («Eins-zu-Eins-Ersatz»). Weil sowohl bei den Gas- wie auch bei den Ölliegenschaften in vielen Fällen ein wirtschaftlicher Anschluss an das Fernwärmenetz nicht möglich sein wird, werden fossile Lösungen auch 2020 bis 2024 häufig sehr attraktiv bleiben. Bei den Gasliegenschaften akzentuiert sich das aufgrund des Handlungsdrucks zusätzlich (Planung, Bewilligung und Umsetzung eines Umstiegs weg von fossilen Lösungen ist wesentlich aufwändiger). Dazu kommt das energiepolitische Umfeld: Ein relevanter Schub seitens der gesetzlichen Vorschriften ist bis 2024 unwahrscheinlich. Zudem ist heute noch unklar, ob mit der finanziellen Förderung in der Stadt Zürich im Heizungsersatzmarkt Breitenwirkung erzielt werden kann. Gleichzeitig meinen drei Viertel aller 664 befragten Eigentümerschaften, dass die energiepolitischen Ziele in Zürich-Nord ohne weitergehenden Massnahmen nicht erreicht werden können.

Unter diesen Voraussetzungen halten wir es für wichtig, dass die 2011 bis 2018 erfolgreich durchgeführten Begleitangebote bis 2024 weitergeführt und soweit möglich optimiert werden. Dazu machen wir folgende Empfehlungen:

- Prominenter Hinweis auf jeder Gasrechnung, wann das Erdgas in der betroffenen Liegenschaft genau abgestellt wird (konkretes Datum, nicht einfach das Jahr) und dass es kostenlose Beratungsangebote für Gasliegenschaften gibt.
- Verbesserung Datenlage zu den Ölliegenschaften, um relevante Eigentümerschaften – solche mit alten Ölheizungen in Gebäuden, die aus wirtschaftlichen Gründen nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen werden können – zielgerichteter ansprechen zu können.
- Beratungen auch für Ölliegenschaften kostenlos oder vergünstigt anbieten, zumindest für eine Pilotphase.
- Einführung einer Umsetzungsbegleitung für Heizungsersatzprojekte in Gas- und Ölliegenschaften. Mögliche Themen sind die Unterstützung im Baubewilligungsprozess, bei Förderantragsgesuchen sowie bezüglich Steuerabzugsmöglichkeiten, die Begleitung bei der Einholung und Prüfung von Offerten sowie die Qualitätssicherung während der Umsetzung.

- Beratungsleistungen nicht als vorgeschürte Leistungspakete anbieten (eine flexible Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Eigentümerschaft sollen auch während der laufenden Beratung möglich sein).
- Einführung individueller oder zumindest erweiterbarer «Coaching-Budgets», um der grossen Heterogenität bezüglich Komplexität und Unterstützungsbedarf individueller Heizungsersatzprojekte Rechnung zu tragen.

1. Einleitung

In Übereinstimmung mit den energiepolitischen Vorgaben der Stadt Zürich wird die Energie 360° AG die Erdgasleitungen im Fernwärmegebiet Zürich-Nord bis 2024 stilllegen. Zur Flankierung wurden im Rahmen des Grundsatzentscheids zur Stilllegung unter dem Dach des «Energie-Coachings» ergänzende Begleitangebote für die Eigentümerschaften von Liegenschaften im betroffenen Gebiet Zürich-Nord geschaffen (vgl. Stadtrat Zürich 2011, UGZ 2016a):

- eine zentrale Anlaufstelle für alle Anliegen rund um die Stilllegung des Erdgasnetzes,
- mehrere briefliche Informationsversände sowie eine Webseite zur Erdgasnetz-Stilllegung¹ und zu den Begleitangeboten,
- die Informationsveranstaltungen «Heizen im Quartier»,
- ein Beratungsangebot in zwei Modulen (Einstiegsberatung sowie Coachings zum Heizungsersatz)²,
- Koordinationsleistungen im Zusammenhang mit Strassenbauprojekten des TAZ und Verbundlösungen (Fernwärme-Nachbarschaftsverbunde).

Mit den Begleitangeboten verfolgt die Stadt Zürich folgende Ziele (vgl. Stadtrat Zürich 2011, UGZ 2016a):

- Mit der zentralen Anlaufstelle und den Informationsmassnahmen soll sichergestellt werden, dass die betroffenen Eigentümerschaften über den Rückbau des Erdgasnetzes informiert sind. Zudem sollen sie sich mit Fragen und Anliegen an einen gut erreichbaren, neutralen Ansprechpartner wenden können. Die Veranstaltungen «Heizen im Quartier» sollen erdgas- und ölversorgte Liegenschaften für einen gemeinsamen Fernwärmeanschluss und die Nutzung erneuerbarer Energien sensibilisieren und sie für spezifische Beratungsangebote motivieren.
- Die vom Erdgasrückzug betroffenen Eigentümerschaften werden im Übergangsprozess mit dem Beratungsangebot begleitet. Die Eigentümerschaften sollen bezüglich der Möglichkeiten für einen Heizsystemwechsel sensibilisieren und informiert werden. Darauf aufbauend soll ein möglichst hoher Anteil der betroffenen Eigentümerschaften zu einem Umstieg auf Fernwärme (Einzelanschluss oder Nahwärmeverbund) oder alternativ zu einem Umstieg auf eine Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien motiviert werden.

¹ www.stadt-zuerich.ch/ersatz-erdgas

² Beratungsangebot des Umwelt- und Gesundheitsschutzes UGZ der Stadt Zürich für öl- und gasbeheizte Liegenschaften, www.stadt-zuerich.ch/energie-coaching

- Eigentümerschaften von erdölversorgten Liegenschaften sollen ein kostengünstiges Beratungsangebot nutzen können. Sie sollen ebenfalls für einen Umstieg auf Fernwärme oder erneuerbare Energien sensibilisiert und motiviert werden.
- Letztlich soll ein möglichst hoher Anteil der erdgasversorgten Liegenschaften im Erdgasrückzugsgebiet auf Fernwärme oder erneuerbare Energien umsteigen. In Übereinstimmung mit den energiepolitischen Zielen für den gesamten städtischen Gebäudepark gilt diese Zielsetzung auch für die ölversorgten Gebäude im betroffenen Gebiet Zürich-Nord.

Die Begleitangebote wurden ursprünglich bis Ende 2019 terminiert, konsistent zum Plan der Stilllegung, die bis zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen werden sollte (vgl. Stadtrat Zürich 2011). Aufgrund des Drucks seitens der betroffenen Gebäudeeigentümerschaften wurde der Abschluss der Stilllegung auf Ende 2024 verschoben. Zweckgemäss sollten daher auch die Begleitangebote optimiert und bis Ende 2024 weitergeführt werden. Als Grundlage für eine entsprechende Weisung zuhanden des Stadtrates hat der Umwelt- und Gesundheitsschutz der Stadt Zürich (UGZ) vorliegende Evaluation in Auftrag gegeben.

1.1. Evaluationsziele und Evaluationsfragen

Evaluationsziele

Ziel der Evaluation ist die Beurteilung der zentralen Anlaufstelle, der Webseite und der Beratungsangebote betreffend Qualität, Kundenorientierung, ausgelöste Verhaltensänderungen und Optimierungspotenzialen. Im Vordergrund steht die Beurteilung der Bekanntheit, der Nutzung und der Wirkungen der Beratungsangebote bei den angesprochenen Zielgruppen. Die zentrale Anlaufstelle und die Webseite werden vor allem als Massnahmen verstanden, um die Bekanntheit und die Nutzung der Beratungsangebote zu steigern. Ergänzend sollen die Veranstaltungen «Heizen im Quartier» und die Koordinationsleistungen des UGZ beurteilt werden.

Die Ergebnisse der Evaluation dienen als Grundlage für das weitere Vorgehen und der Optimierung der Begleitangebote.

Evaluationsfragen

Ausgehend von den Zielen beantwortet die Evaluation folgende Fragen:

- Wie sind die Einstiegsberatung und das Heizungsersatz-Coaching hinsichtlich ihrer Bekanntheit zu beurteilen (Stand per Ende 2018)?
- Wie sind die Einstiegsberatung und das Heizungsersatz-Coaching hinsichtlich ihrer Nutzung in der Periode 2011 bis 2018 zu beurteilen?
- Wie ist die Qualität der Einstiegsberatungen, der Heizungsersatz-Coachings, der zentralen Anlaufstelle und der Webseite zu beurteilen?

- Wie sind die Wirkungen der Einstiegsberatungen, der Heizungsersatz-Coachings, der zentralen Anlaufstelle und der Webseite zu beurteilen?
- Wie sind die Konzeption und die Wirkungen der Veranstaltungen «Heizen im Quartier» zu beurteilen?
- Wie sind die Koordinationsleistungen des UGZ zu beurteilen?
- Ausblick auf die Periode 2019 bis 2024: Von welcher Nachfrage nach Heizungsersatz-Coachings ist bis zum Abschluss der Erdgasnetzstilllegung auszugehen? Wie könnten die Begleitangebote optimiert werden?

Einzubeziehende Liegenschaften

Im Fokus stehen alle Liegenschaften in Zürich Nord, in denen zum Zeitpunkt des städtischen Entscheids zur Erdgasnetz-Stilllegung (September 2011) eine oder mehrere fossil betriebene Wärmeerzeugungsanlagen installiert waren. Neben den erdgasversorgten Liegenschaften sollen auch die dazumal ölbeheizten Liegenschaften einbezogen werden. Sie gehören ebenfalls zur Zielgruppe der untersuchten Begleitangebote und sind im energiepolitischen Kontext sehr bedeutend. Generell nicht zu berücksichtigen sind reine Geschäftsbauten sowie Liegenschafts-portfolios grösserer Eigentümerschaften (bspw. der Stadt Zürich, Swisslife etc.). Diese gehören nicht zur Kernzielgruppe der Begleitangebote. Zudem machen deren Liegenschaften im Erdgasstilllegungsgebiet Zürich-Nord anzahlmässig wohl nicht wesentlich mehr als einen Zehntel aller 2011 noch fossil beheizten Liegenschaften aus (Schätzung UGZ).

Unter diesen Voraussetzungen handelte es sich gemäss Schätzung des UGZ per Ende November 2011 um rund 2800 Liegenschaften (UGZ 2019a³). In rund 500 (Erdgas für Raumwärme und ggf. für Warmwasser) respektive zusätzlichen 150 (Erdgas nur für Warmwasser) dieser Liegenschaften war Ende November 2011 eine gasbetriebene Wärmeerzeugungsanlage installiert (UGZ 2018⁴). In den übrigen 2150 Liegenschaften³ war zum selben Zeitpunkt ausschliesslich eine ölbetriebene Wärmeerzeugungsanlage installiert.

Gemäss Angaben des UGZ wurde unter den 650 Liegenschaften, in denen Stand November 2011 Erdgas genutzt wurde, im Zeitraum November 2011 bis Ende 2018 zu knapp 240 Liegenschaften ein kostenloses Heizungsersatz-Coaching durchgeführt. Eine entsprechende Auswertung zu den durchgeführten Heizungsersatz-Coachings rein ölbeheizter Gebäude im Erdgas-rückzugsgebiet Zürich-Nord liegt nicht vor.

³ Dabei handelt es sich um eine für die Untersuchung durch das UGZ zusammengestellte Liegenschaftsliste der einzubeziehenden Liegenschaften. Die Datenlage lässt dabei keine exakte Abschätzung zur entsprechenden Anzahl an Liegenschaften zu. Es bestehen verschiedene Unsicherheiten hinsichtlich der zugrundeliegenden Datenquellen, die im Rahmen der Evaluation nicht untersucht wurden.

⁴ UGZ-Jahresbericht 2017 zum Projekt Ersatz Erdgas, Anhang 1, Tabellen 1/2.

1.2. Methodik

Standardisierte webbasierte Befragung der betroffenen Eigentümerschaften

Kernelement der Evaluation bildete eine standardisierte Online-Befragung der Eigentümerschaften von Liegenschaften, die 2011 fossil beheizt waren. Angefragt wurden alle Eigentümerschaften der betroffenen rund 2800 Liegenschaften. Der Fragebogen bezog sich auf eine einzelne Liegenschaft.⁵ Die Befragung bezog sich auf folgende Aspekte:

- umgesetzte Massnahmen am Heizsystem 2011 bis 2018,
- beabsichtigte Massnahmen am Heizsystem ab 2019 für jene Liegenschaften, in denen Ende 2018 noch eine Gasheizung oder eine 2011 bis 2018 nicht erneuerte Ölheizung stand,
- Treiber und Hemmnisse hinsichtlich eines Umstiegs auf nicht fossile Systeme aus Sicht der Eigentümerschaften,
- umgesetzte und beabsichtigte Massnahmen an der Gebäudehülle,
- Bedarf bezüglich Heizungsersatz-Coachings sowie Quartier-Veranstaltungen ab 2019 für jene Liegenschaften, in denen Ende 2018 noch eine Gasheizung oder eine 2011 bis 2018 nicht erneuerte Ölheizung stand.

Zu 664 Liegenschaften liegt ein in die Untersuchung einbezogener, ausgefüllter Fragebogen vor. Damit beträgt die insgesamt Rücklaufquote bei angenommenen rund 2800 Liegenschaften 24 Prozent. Bei den Liegenschaften mit einer 2011 bestehenden Gasheizung für Raumwärme (und ggf. Warmwasser) liegt die Rücklaufquote der verwerteten Antworten dabei höher ($186 / 500 = 37\%$) als bei den Liegenschaften, in denen 2011 ausschliesslich eine Ölheizung installiert war ($478 / \text{ca. } 2150 = \text{ca. } 22\%$).

Eine Datenanalyse zur Grundgesamtheit der ca. 2800 Liegenschaften wurde im Rahmen der Evaluation nicht durchgeführt. Eine Grobanalyse zeigt, dass die mit der Online-Befragung abgedeckte «Stichprobe» (664 Liegenschaften) hinsichtlich Gebäude-Standortquartier (im Gebiet Zürich-Nord) sowie Gebäudealter ähnlich strukturiert ist wie die Grundgesamtheit der 2800 Liegenschaften. Hingegen eher überrepräsentiert sind in der Stichprobe

- die Einfamilienhäuser (Anteil an allen Gebäuden $320 / 664 = 48\%$ ggü. ca. $1070 / 2800 = \text{ca. } 37\%$ in der Grundgesamtheit),
- die Liegenschaften mit einer 2011 bestehenden Gasheizung für Raumwärme und ggf. Warmwasser (Anteil an allen Liegenschaften $186 / 664 = 28\%$ ggü. ca. $500 / 2800 = \text{ca. } 18\%$ in der Grundgesamtheit).

⁵ In wenigen Fällen mussten die Eigentümerschaften angefragt werden, den Fragebogen zu mehr als einer Liegenschaft auszufüllen.

Die Ergebnisse der Online-Befragung der betroffenen Eigentümerschaften wurden plausibilisiert und deskriptiv-statistisch ausgewertet.

Ergänzende Angaben zur Methodik

Ergänzend zur standardisierten Online-Befragung der betroffenen Eigentümerschaften wurden

- relevante Dokumente ausgewertet (v.a. Jahresberichte des UGZ zum Projekt Ersatz Erdgas),
- verschiedene Daten und Dokumente des UGZ zu den in den Jahren 2015 bis 2018 durchgeführten neun Veranstaltungen «Heizen im Quartier» ausgewertet, insbesondere interne «Debriefings» des UGZ zu den Veranstaltungen und Rückmeldungen der Teilnehmenden zu den besuchten Veranstaltungen (anhand von Feedbackfragebögen, die vom UGZ abgegeben wurden.),
- je ein qualitatives Interview mit Vertretenden von UGZ, ERZ und Energie 360° geführt, hauptsächlich zur Beurteilung der Koordinationsleistungen des UGZ.⁶

Die Beurteilung der Begleitangebote wurde anhand folgender Vergleiche vorgenommen:

- Die von den Eigentümerschaften umgesetzten und geplanten Massnahmen an den Heizsystemen und der Gebäudehülle sowie die durch die Begleitangebote beeinflussten Veränderungen hinsichtlich Sensibilisierung und Informiertheit wurde anhand von Vorher-Nachher-Vergleichen beurteilt.
- Der Einfluss der auf die Begleitangebote zurückführbaren Wirkungen bei den Eigentümerschaften wurde anhand der Ergebnisse der Online-Befragung und der Rückmeldungen (Feedbackfragebögen) zu den Veranstaltungen untersucht.
- Mit Soll-Ist-Vergleichen wurden die bei den betroffenen Eigentümerschaften festgestellten Veränderungen und Wirkungen anhand der vorgegebenen Ziele und Erwartungen beurteilt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ziele durch die Stadt qualitativ formuliert sind (Kap. 1).

Berichtsstruktur

- In den Kapiteln 2 (umgesetzte und beabsichtigte Massnahmen) sowie 3 (Begleitangebote) sind die Ergebnisse der Online-Befragung dargestellt und erläutert.
- Im Kapitel 4 werden die Informationsveranstaltungen aus Sicht der Teilnehmenden sowie aus Sicht von UGZ, ERZ und Energie 360° beurteilt.
- Im Kapitel 5 werden die Koordinationsleistungen des UGZ dargestellt und aus Sicht von UGZ, ERZ und Energie 360° beurteilt.
- Im Kapitel 6 beurteilt das Evaluationsteam die Begleitangebote (vgl. Evaluationsfragen, oben), zieht ein Fazit und macht Empfehlungen.

⁶ Folgende Personen wurden befragt: Claudia Dornbierer (UGZ); Nicolas Schmassmann (ERZ), Lukas Achtnich (Energie 360°).

2. Ergebnisse zu umgesetzten und beabsichtigten Massnahmen an Heizsystem und Gebäudehülle

2.1. Heizsysteme

2.1.1. Ausgangslage: Anlagenstatistik

Basis für die Detailanalysen in den folgenden Abschnitten bildet die Anlagenstatistik, basierend auf den Angaben der Eigentümerschaften (vgl. Tabelle 1). Die Untersuchung wird auf Liegenschaften eingeschränkt, in denen (ausschliesslich) eine zentrale Ölheizung (478 Liegenschaften) oder eine zentrale Gasheizung (186 Liegenschaften) installiert war. Spezifische Analysen zu dezentralen gasbetriebenen Warmwassererzeugern und Raumheizgeräten werden aufgrund der geringen Anzahl Antworten nicht durchgeführt.

Tabelle 1: Anlagenstatistik

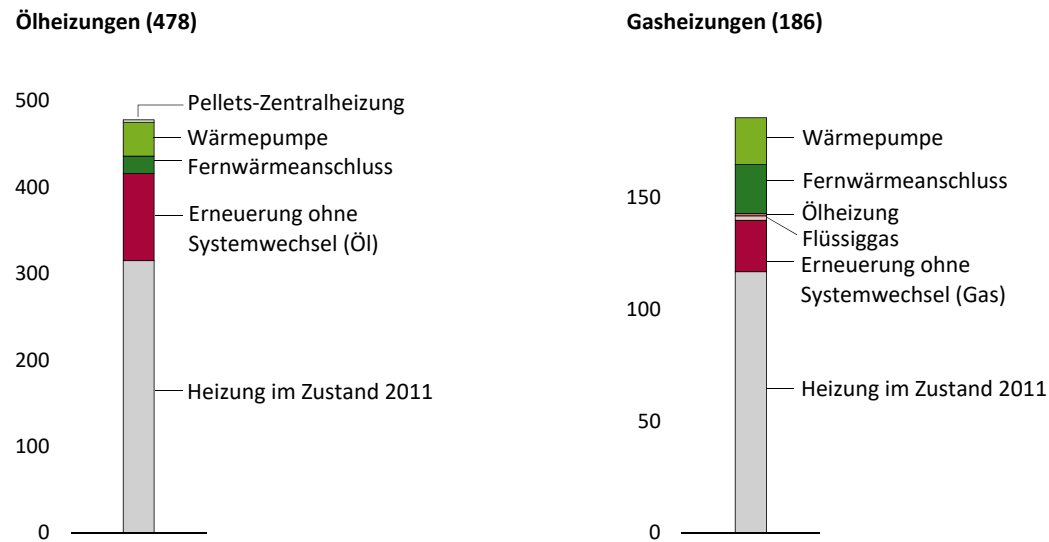
	Anzahl	Anteil
Total Liegenschaften mit beantwortetem Fragebogen	695	100%
<i>davon</i>		
In Untersuchung einbezogen	664	95,5%
Nicht in Untersuchung einbezogen	31	4,5%
In Untersuchung einbezogen	664	100%
<i>davon</i>		
Liegenschaften mit (ausschliesslich) zentraler Ölheizung	478	72%
Liegenschaften mit zentraler Gasheizung	186	28%
nur Gasheizung	170	26%
Gasheizung + dezentrale Gas-Warmwassererzeuger	15	2,3%
Gasheizung + dezentrale Gas-Raumheizgeräte	1	0,2%
Nicht in Untersuchung einbezogen	31	100%
<i>davon</i>		
Ölheizung + dezentrale Gas-Warmwassererzeuger	21	68%
nur dezentrale Gas- Warmwassererzeuger	6	19%
nur dezentrale Gas-Raumheizgeräte	2	6,5%
dezentrale Gas-Warmwassererzeuger + Gas-Raumheizgeräte	2	6,5%

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

2.1.2. 2011–2018 umgesetzte Massnahmen

In Abbildung 1 (Übersicht) und Tabelle 2 (Detailauswertung) sind die im Zeitraum 2011 bis 2018 umgesetzten Massnahmen am Heizsystem ausgewertet, differenziert nach Liegenschaften mit Ölheizung (478) und solchen mit Gasheizung (186).

Abbildung 1: Übersicht zu den 2011-2018 umgesetzten Massnahmen



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Tabelle 2: Detailauswertung zu den 2011-2018 umgesetzten Massnahmen

	Ölheizungen		Gasheizungen	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
alle Anlagen	478	100%	186	100%
<i>davon</i>				
keine Massnahmen	315	66%	117	63%
Erneuerung	163	34%	69	37%
Erneuerung	163	100%	69	100%
<i>davon</i>				
ohne Systemwechsel	101	62%	23	33%
mit Systemwechsel	62	38%	46	67%
Systemwechsel	62	100%	46	100%
<i>davon Umstieg auf</i>				
Ölheizung	–	–	1	2,2%
Flüssiggasheizung	0	0%	2	4,3%
Wärmepumpe	39	63%	21	46%
Fernwärmeanschluss	20	32%	22	48%
Pellets-Zentralheizung	3	4,8%	0	0%

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Ende 2018 stand in der Mehrheit aller Liegenschaften noch die alte Heizung im Zustand 2011 im Gebäude (in rund zwei Dritteln aller Liegenschaften). Bei jenen Liegenschaften, in denen die Heizung bis 2018 erneuert wurde, zeigen sich aber Unterschiede zwischen öl- und gasbeheizten Gebäuden:

- Bei den Liegenschaften, in denen 2011 eine Ölheizung installiert war, wurde in fast zwei Dritteln der Fälle mit Erneuerung wieder eine Ölheizung eingebaut («1-zu-1-Ersatz»; eine Ergänzung durch Solarkollektoren erfolgte nur in einzelnen wenigen Fällen, vgl. Anhang, Tabelle 6). Wurde hier ein Heizsystemwechsel vorgenommen, dominiert die Wärmepumpe als Ersatzsystem (in mehr als einem Viertel der Fälle ergänzt durch eine PV-Anlage, vgl. Anhang, Tabelle 6), immerhin in einem Drittel der Fälle erfolgte ein Umstieg auf einen Fernwärmeanschluss.
- Bei den Liegenschaften, in denen 2011 eine Gasheizung installiert war, wurde hingegen in fast zwei Dritteln aller Fälle mit Erneuerung ein Heizsystemwechsel vorgenommen, zu fast gleichen Anteilen auf einen Fernwärmeanschluss oder eine Wärmepumpe. Fossile Ersatzlösungen, ein Umstieg auf eine Ölheizung (nur eine Liegenschaft) oder auf eine Flüssiggasheizung (nur zwei Liegenschaften) spielten kaum eine Rolle. Auffällig ist hingegen der hohe Anteil an Liegenschaften, in denen die alte Gasheizung in der Periode 2011 bis 2018 durch eine neue Gasheizung ersetzt wurde (in 23 Liegenschaften resp. einem Drittel aller Fälle mit Heizungserneuerung) – zu einem Zeitpunkt also, zu dem die Erdgasnetzstilllegung bereits öffentlich kommuniziert war. Vom Grundsatz her stimmt das Ergebnis der Umfrage allerdings mit den Informationen überein, die dem UGZ resp. Energie 360° vorliegen.⁷ Abgesehen von möglichen Verständnisproblemen bei der Online-Umfrage (Falschangaben, z.B. dass bei den 23 Fällen Liegenschaften mit einem Umstieg auf Flüssiggas dabei sind) gibt es zudem andere denkbare Erklärungen für die hohe Rate an neu installierten Gasheizungen, z.B. fehlende Kenntnisse der Eigentümerschaften aufgrund eines Gebäudeübertrags und ungenügender Weiterleitung der Informationen, fehlendes Wissen nicht ortsansässiger Installateure, die Unsicherheit betreffend des Stilllegungsentscheids (wurde ja bereits einmal verschoben), die geringen Investitionen für den Gasheizungsersatz oder einzelne Fälle mit dringend zu behandelndem Heizungsdefekt.

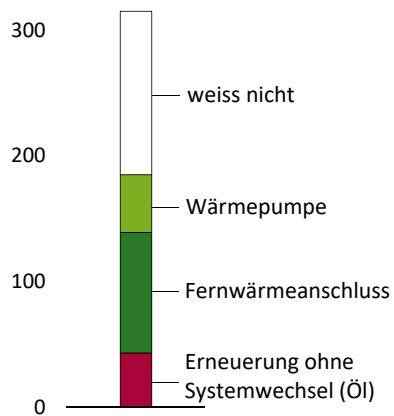
⁷ Energie 360° und der UGZ haben Kenntnis von mehr als 30 Fällen, in denen in der Periode 2011 bis 2018 eine neue Gasheizung installiert wurde.

2.1.3. Ab 2019 beabsichtigte Massnahmen

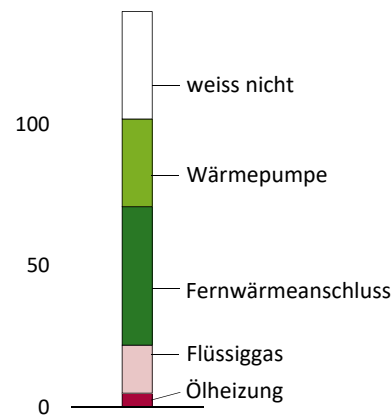
Per Ende 2018 stand in 327 Liegenschaften noch eine Ölheizung im Zustand 2011 und in 140 Liegenschaften noch eine Gasheizung (davon in 23 Fällen eine erneuerte Gasheizung, Details vgl. Tabelle 2). Für diese Fälle wird im Folgenden ausgewertet, welche Absichten zu künftigen Massnahmen am Heizsystem bestehen (Abbildung 2, Tabelle 3).

Abbildung 2: Übersicht zu den ab 2019 beabsichtigten Massnahmen

Ölheizungen (315)



Gasheizungen (140)



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Tabelle 3: Detailauswertung zu den ab 2019 beabsichtigten Massnahmen

	Ölheizungen		Gasheizungen	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Alle Anlagen	315	100%	140	100%
neue Ölheizung	43	14%	5	3,6%
Flüssiggasheizung	0	0%	17	12%
Wärmepumpe	46	15%	31	22%
Fernwärmeanschluss	96	30%	49	35%
Pellets-Zentralheizung	0	0%	0	0%
Weiss nicht	130	41%	38	27%

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Liegenschaften mit 2018 bestehender Ölheizung, die 2011 bis 2018 nicht erneuert wurde

Zu 41 Prozent aller Liegenschaften bestehen noch keine konkreten Absichten, wie die Heizung erneuert werden soll. Für die übrigen Liegenschaften wird ein Umstieg auf einen Fernwärmeanschluss als häufigste Erneuerungsvariante genannt. Eine Detailauswertung zeigt allerdings (Anhang, Tabelle 8), dass in fast drei Vierteln dieser Fälle noch keine Abklärungen erfolgt sind, ob ein Fernwärmeanschluss für das Gebäude überhaupt möglich ist. Das bedeutet eine zusätzliche hohe Unsicherheit, was die zukünftig effektiv realisierten Heizungserneuerungen betrifft. Falls Fernwärme als Option nicht in Frage kommt, werden eine Wärmepumpe oder eine neue Ölheizung als häufigste Alternativen genannt, wobei der Anteil an Liegenschaften ohne konkreten Absichten auch hier hoch ist (Anhang, Tabelle 8). In den weiteren Fällen wird zu praktisch gleichen Anteilen entweder eine neue Ölheizung (1-zu-1-Ersatz) oder der Umstieg auf eine Wärmepumpe beabsichtigt. Letztere soll in rund einem Viertel der Fälle durch eine PV-Anlage ergänzt werden (Anhang, Tabelle 8).

Zeitpunkt der Heizungserneuerung: In rund 40 Prozent der Ölliegenschaften soll die Heizung im Zeitraum 2019 bis 2024 erneuert werden (der grösste Teil davon weiss noch nicht genau in welchem Jahr). Der Rest will die Heizung erst nach 2024 erneuern.

Liegenschaften mit 2018 bestehender Gasheizung

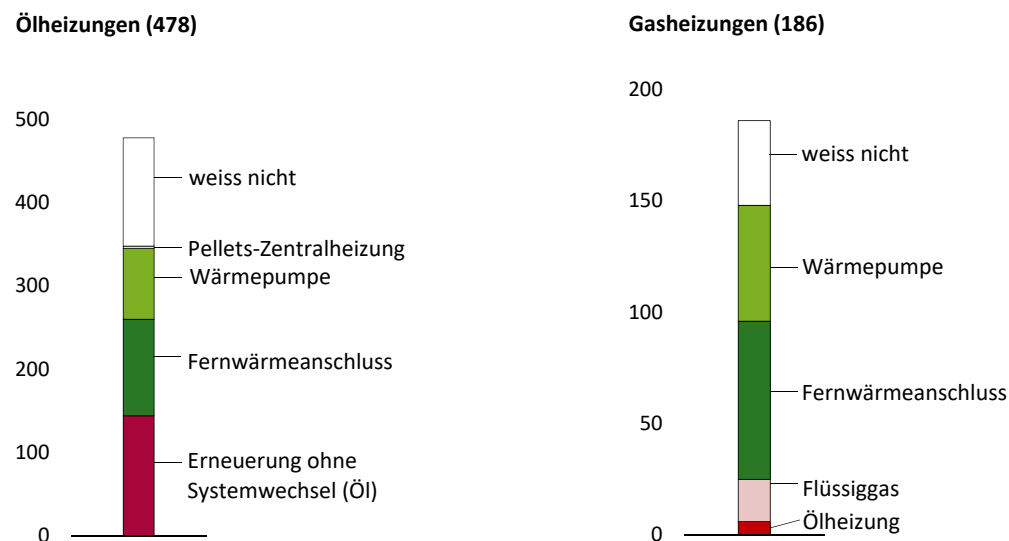
Auch bei den Gasliegenschaften ist der Anteil der Liegenschaften ohne konkrete Absichten hoch (27%), wenn auch etwas tiefer als bei den Ölliegenschaften. Für die übrigen Liegenschaften ist ebenfalls der Umstieg auf einen Fernwärmeanschluss die am häufigsten beabsichtigte Heizungserneuerungsvariante. Allerdings ist der Anteil der Fälle, in denen die Eignung des Gebäudes bereits abgeklärt ist, hier wesentlich höher (fast die Hälfte) als bei den Ölliegenschaften (Anhang, Tabelle 8). Als mögliche Alternativen bei den noch nicht abgeklärten Fällen (für rund die Hälfte dieser Liegenschaften bestehen konkrete Absichten) wird die Wärmepumpe am häufigsten genannt, dicht gefolgt von den fossilen Lösungen (Flüssiggas- und Ölheizungen). Für die weiteren Liegenschaften ist entweder eine Wärmepumpe oder – etwas weniger häufig – eine fossile Lösung (Flüssiggas- oder Ölheizung) beabsichtigt.

Zeitpunkt der Heizungserneuerung: In rund zwei Dritteln der Gasliegenschaften ist noch unklar, in welchem Jahr die Heizung ersetzt werden soll. Für die übrigen Gebäude geben die Eigentümerschaften ein konkretes Jahr im Zeitraum 2019 bis 2024 an (die Hälfte davon 2019, die andere Hälfte verteilt sich in etwa auf die anderen Jahre).

2.1.4. Heizsystemmix unter Berücksichtigung umgesetzter sowie beabsichtigter Massnahmen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse zu den umgesetzten und beabsichtigten Massnahmen kombiniert dargestellt (vgl. Abbildung 3, Tabelle 4). Da die Ergebnisse im Aufbau jener des vorangehenden Abschnitts zu den beabsichtigten Massnahmen entsprechen, werden sie nicht mehr im Detail erläutert. Zu beachten sind die hohen Unsicherheiten bezüglich des zukünftig effektiv realisierten Heizsystemmix, die auf die hohen Anteile an Liegenschaften ohne konkrete Absichten sowie beabsichtigten, aber nicht vorabgeklärten Fernwärmeanschlüsse zurückzuführen sind.

Abbildung 3: Heizsysteme unter Berücksichtigung umgesetzter und beabsichtigter Massnahmen



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Tabelle 4: Beabsichtigte und umgesetzte Massnahmen

	Ölheizungen		Gasheizungen	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Alle Anlagen	478	100%	186	100%
neue Ölheizung	144	30%	6	3,2%
Flüssiggasheizung	0	0%	19	10%
Wärmepumpe	85	18%	52	28%
Fernwärmeanschluss	116	24%	71	38%
Pellets-Zentralheizung	3	0,6%	0	0%
Weiss nicht	130	27%	38	20%

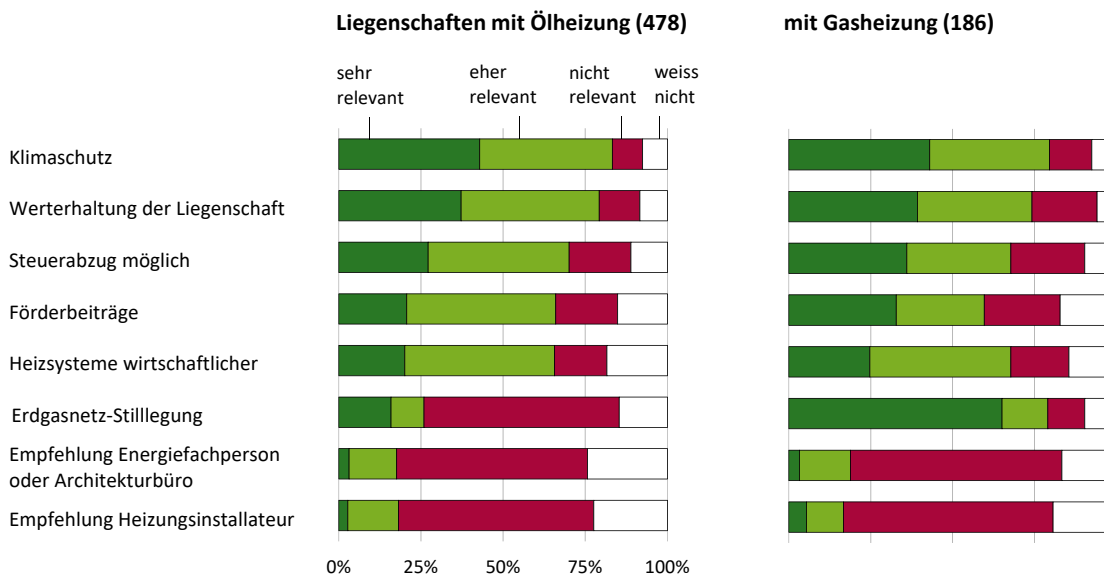
Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

2.1.5. Treiber und Hemmnisse

Als wichtigste Treiber für einen Umstieg auf ein nicht fossiles System werden gemäss Online-Befragung der persönliche Beitrag an den Klimaschutz sowie die Werterhaltung des Gebäudes genannt, gefolgt von Steuerabzügen, Förderbeiträgen sowie der Einschätzung, dass Heizsysteme mit erneuerbaren Energien langfristig wirtschaftlicher sind als fossile Heizsysteme (vgl. Abbildung 4). Kaum Bedeutung haben Empfehlungen von Heizungsinstallateuren sowie Empfehlungen von Energiefachpersonen resp. Architekturbüros. Diese Ergebnisse unterscheiden sich im Vergleich zwischen Liegenschaften mit 2011 bestehender Öl- und Gasheizung kaum.

Erwartungsgemäss stark unterschiedlich wird die Bedeutung der Erdgasnetzstilllegung als Treiber für einen Umstieg auf ein nicht fossiles System beurteilt: EigentümerInnen von Liegenschaften mit 2011 bestehender Gasheizung halten die Erdgasnetzstilllegung für einen sehr relevanten Treiber, bei den Liegenschaften mit Ölheizung hat diese eine untergeordnete Bedeutung.

Abbildung 4: Treiber für einen Umstieg auf ein nicht fossiles Heizsystem



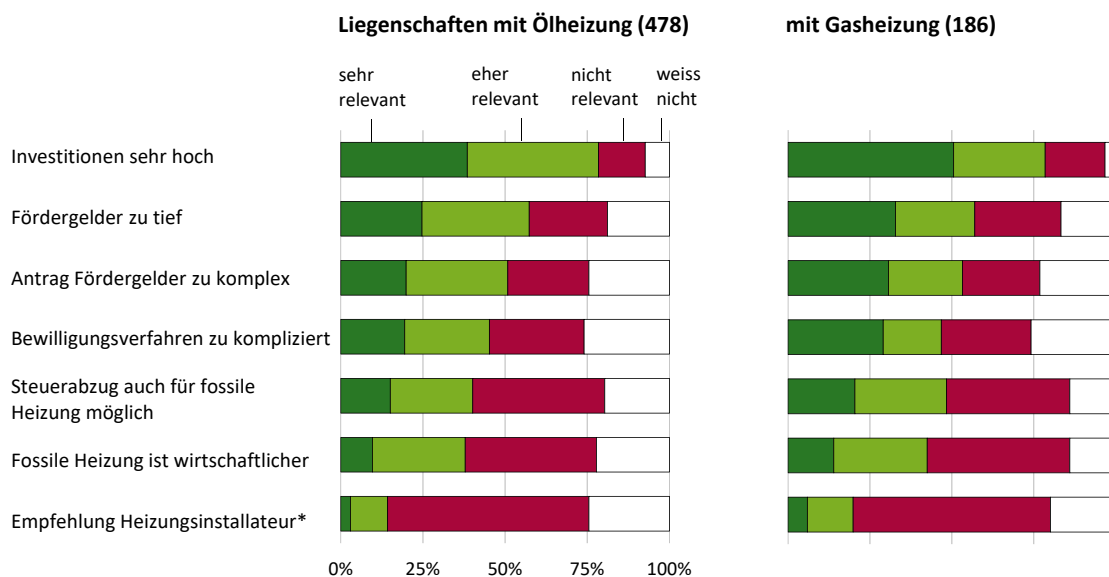
Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften. Die Frage zu den Treibern (Auswertung Abbildung 4) und Hemmnissen (Auswertung Abbildung 5) war wie folgt formuliert: «Es gibt Argumente für den Umstieg auf erneuerbare Energien beim Heizsystem (Treiber) und Argumente gegen den Umstieg auf erneuerbare Energien beim Heizsystem (Hemmnisse). Welche Treiber sind für Sie persönlich relevant? Welche Hemmnisse sind für Sie persönlich relevant?»

Als wichtigstes Hemmnis werden die hohen Investitionen für einen Umstieg auf ein nicht fossiles System genannt (vgl. Abbildung 5). Ebenfalls als relevant, wenn auch deutlich weniger als die Investitionen, werden folgende Hemmnisse beurteilt (in absteigender Reihenfolge):

- Förderbeiträge sind zu tief.
- Antrag für Fördergelder ist zu komplex.
- Bewilligungsverfahren für nicht fossile Heizsysteme sind zu kompliziert.
- Steuerabzüge sind auch für Investitionen in fossile Heizsysteme möglich.
- Fossile Heizungen sind wirtschaftlicher.

Allfällige Empfehlungen von Heizungsinstallateuren spielen als Hemmnis für einen Umstieg auf nicht fossile Heizsysteme aus Sicht der befragten Eigentümerschaften hingegen kaum eine Rolle.

Abbildung 5: Hemmnisse zum Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme



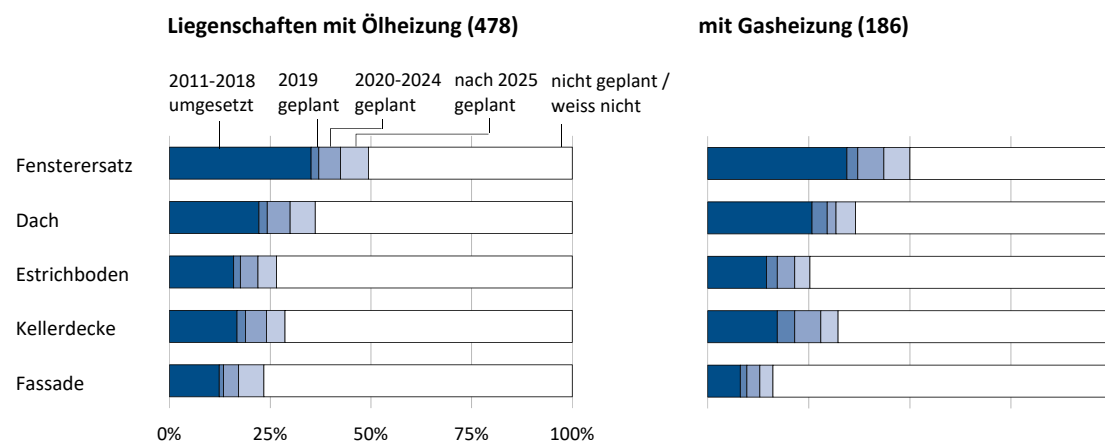
*Erhebungen im Rahmen anderer Studien (z.B. econcept 2017) zeigen, dass Heizungsinstallateure bei Erneuerungen von fossilen Heizungen eine wichtige Rolle spielen und Anteil daran haben, dass als Ersatzsystem häufig wieder eine fossile Lösung gewählt wird. Eine Analyse zu den Unterschieden der hier dargestellten Einschätzungen der befragten Eigentümerschaften wurde nicht durchgeführt (Kontext, Art/Formulierung der Frage).

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften. Die Frage zu den Treibern (Auswertung Abbildung 4) und Hemmnissen (Auswertung Abbildung 5) war wie folgt formuliert: «Es gibt Argumente für den Umstieg auf erneuerbare Energien beim Heizsystem (Treiber) und Argumente gegen den Umstieg auf erneuerbare Energien beim Heizsystem (Hemmnisse). Welche Treiber sind für Sie persönlich relevant? Welche Hemmnisse sind für Sie persönlich relevant?»

2.2. Gebäudehülle

Gemäss Angaben der Eigentümerschaften wurden 2011 bis 2018 Dächer/Estrichböden⁸ sowie Fenster im Vergleich zu anderen Bauteilen am häufigsten ersetzt, gefolgt von der Wärmedämmung von Kellerdecken sowie den Fassaden, die wesentlich seltener als andere Bauteile energetisch saniert werden. Starke Unterschiede zwischen Öl- und Gasliegenschaften konnten in diesem Zusammenhang keine festgestellt werden (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Umgesetzte und geplante Massnahmen an der Gebäudehülle



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

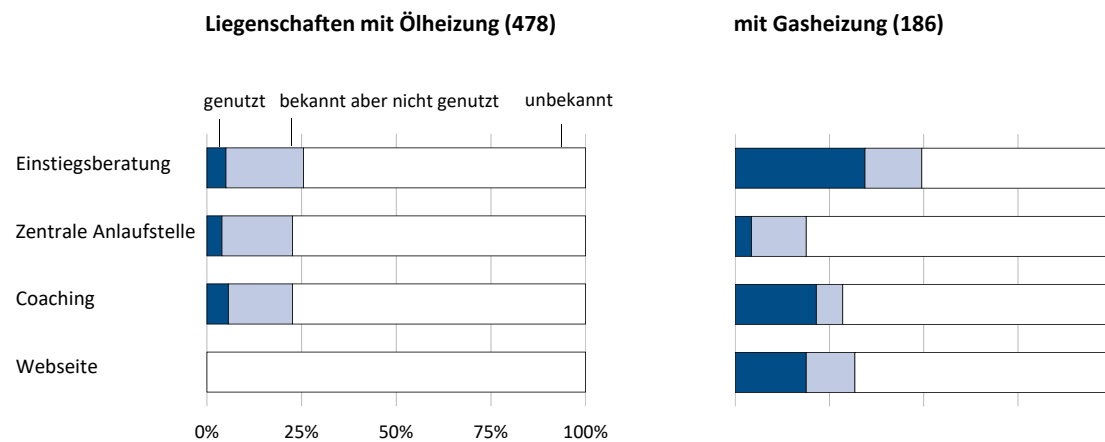
⁸ In der Regel wird entweder das Dach energetisch saniert oder der Estrichboden wärmedämmend. Massnahmen an Dach/Estrichboden sind daher kombiniert zu betrachten.

3. Ergebnisse zur Webseite, der zentralen Anlaufstelle und den Beratungsangeboten

3.1. Bekanntheit und Nutzung

Übergeordnet wurde zu allen Liegenschaften erhoben, ob deren Eigentümerschaften die untersuchten Begleitangebote bekannt sind und ob sie diese bereits genutzt haben.

Abbildung 7: Bekanntheit und Nutzung der Angebote (Anlagen Stand 2011)



Hinweis (in der Grafik nicht dargestellt): Den EigentümerInnen von 36% der Ölliegenschaften ist die Einstiegsberatung und/oder das Heizungsersatz-Coaching bekannt (von dieser Gruppe nutzte knapp ein Viertel ein Beratungsangebot). Den EigentümerInnen von knapp 60% der Gasliegenschaften ist die Einstiegsberatung und/oder das Heizungsersatz-Coaching bekannt (von dieser Gruppe nutzten 70% ein Beratungsangebot).

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

Abbildung 7 zeigt die entsprechende Auswertung für Liegenschaften, in denen 2011 eine fossile Heizung stand:⁹

- Bei den Liegenschaften mit Ölheizung sind die zentrale Anlaufstelle, die Einstiegsberatung und das Heizungsersatz-Coaching rund einem Viertel aller Befragten bekannt. Genutzt wurden die Begleitangebote zu 5 Prozent (zentrale Anlaufstelle), zu 4 Prozent (Einstiegsberatung) respektive zu knapp 6 Prozent (Heizungsersatz-Coaching) dieser Ölliegenschaften. Die Webseite zur Erdgasnetz-Stillegung ist den entsprechenden Eigentümerschaften nicht bekannt.
- Bezüglich der Liegenschaften mit Gasheizung weisen die Einstiegsberatung (zu knapp 50% dieser Liegenschaften), die Webseite (zu 32%) sowie das Heizungsersatz-Coaching (zu 28%) höhere Bekanntheitswerte auf. Zudem sind auch die Anteile jener Liegenschaften wesentlich

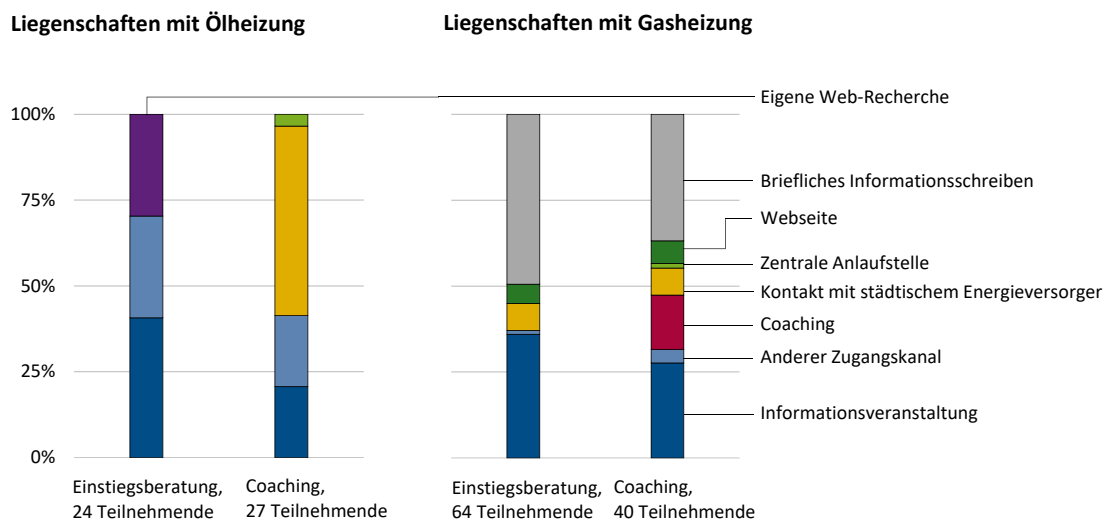
⁹ Die entsprechende Auswertung fällt dabei praktisch identisch aus, wenn nur jene Liegenschaften einbezogen werden, in denen Ende 2018 noch eine 2011 bis 2018 nicht erneuerte Ölheizung oder eine Gasheizung stand (vgl. Anhang, Abbildung 28).

höher, zu denen diese Begleitangebote in Anspruch genommen wurden (Einstiegsberatung: zu 34% aller Liegenschaften; Heizungsersatz-Coaching: zu 21%; Webseite: zu 19%). Die zentrale Anlaufstelle ist hier hingegen anteilmässig weder bekannter noch häufiger genutzt worden als zu den Ölliegenschaften.

Zugangskanäle zu den Beratungsangeboten

Bei den Gasliegenschaften waren die brieflichen Informationsschreiben der mit Abstand wichtigste Zugangskanal zu den Beratungsangeboten. Ebenfalls sehr bedeutend waren die Informationsveranstaltungen, was auch in Bezug auf die Beratungsangebote für Ölliegenschaften gilt. Besonders auffällig ist bei den ölbeheizten Gebäuden das Heizungsersatz-Coaching, auf das weit mehr als der Hälfte aller Nutzenden im Rahmen des Kontakts mit den städtischen Energieversorgern gestossen sind (hier vorwiegend ERZ Fernwärme).

Abbildung 8: Zugangskanäle der Beratungen

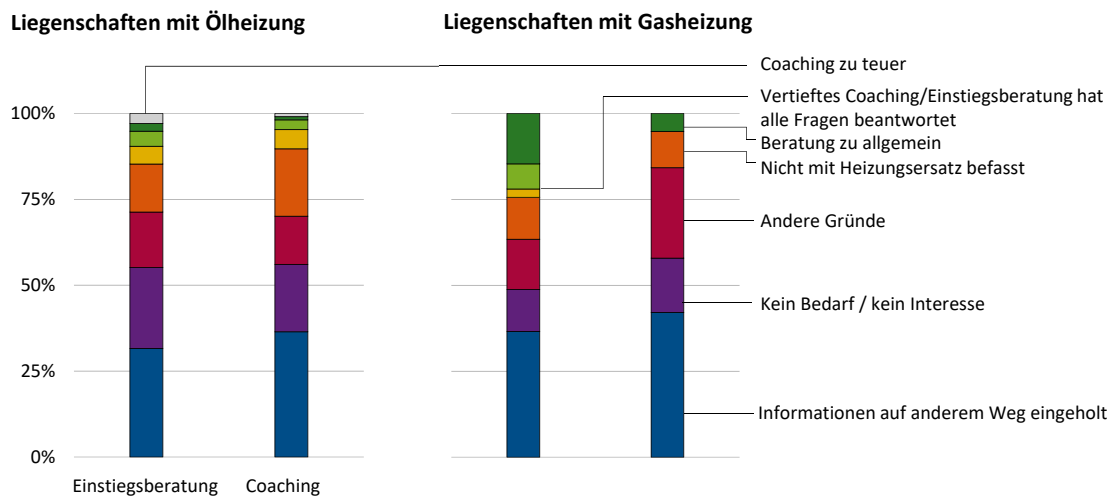


Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Gründe für die Nicht-Teilnahme

Eigentümerschaften, denen die Einstiegsberatung und das Heizungsersatz-Coaching zwar bekannt sind, diese aber nicht in Anspruch genommen haben, nannten dafür folgende spezifische Gründe am häufigsten: Informationen auf anderem Weg eingeholt, kein Bedarf/Interesse, noch nicht mit dem Heizungsersatz befasst. Zu beachten ist, dass bei den Liegenschaften mit Ölheizungen der Preisaspekt sowohl bei der Einstiegsberatung als auch beim Heizungsersatz-Coaching eine untergeordnete Rolle spielt.

Abbildung 9: Gründe für die Nicht-Teilnahme



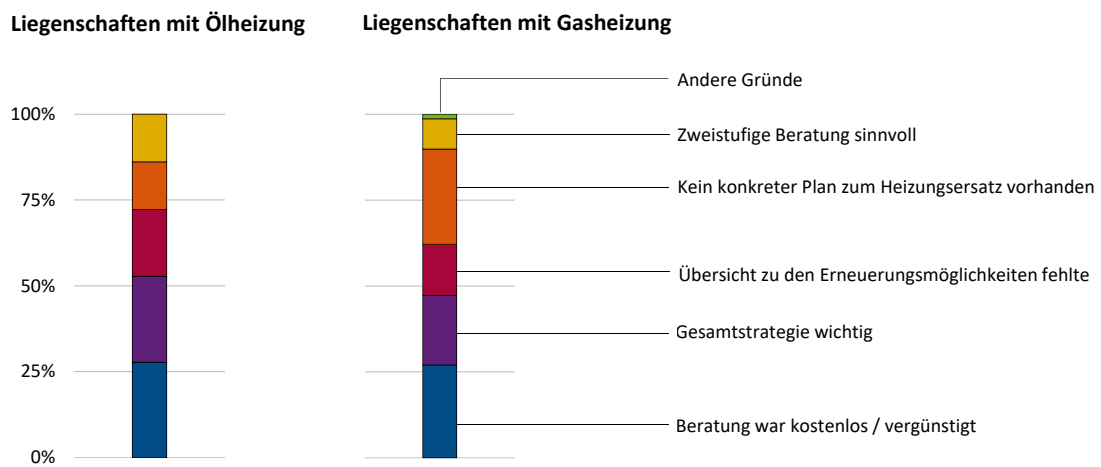
431 Befragte mit ölversorgten und 111 Befragte mit gasversorgten Liegenschaften haben an keiner Einstiegsberatung oder einem Heizungsersatz-Coaching teilgenommen.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Gründe für die Nutzung der Einstiegsberatung

Die Personen, die eine Einstiegsberatung wahrnahmen, nennen folgende Teilnahmegründe am häufigsten: Die Beratung war kostenlos bzw. vergünstigt, eine Gesamtstrategie ist wichtig, eine Übersicht zu den Erneuerungsmöglichkeiten fehlte und kein konkreter Plan zum Heizungsersatz vorhanden. Eine untergeordnete Rolle gemäss Anzahl der Nennungen spielt das zweistufige Beratungskonzept und andere Gründe.

Abbildung 10: Gründe für die Nutzung der Einstiegsberatungen

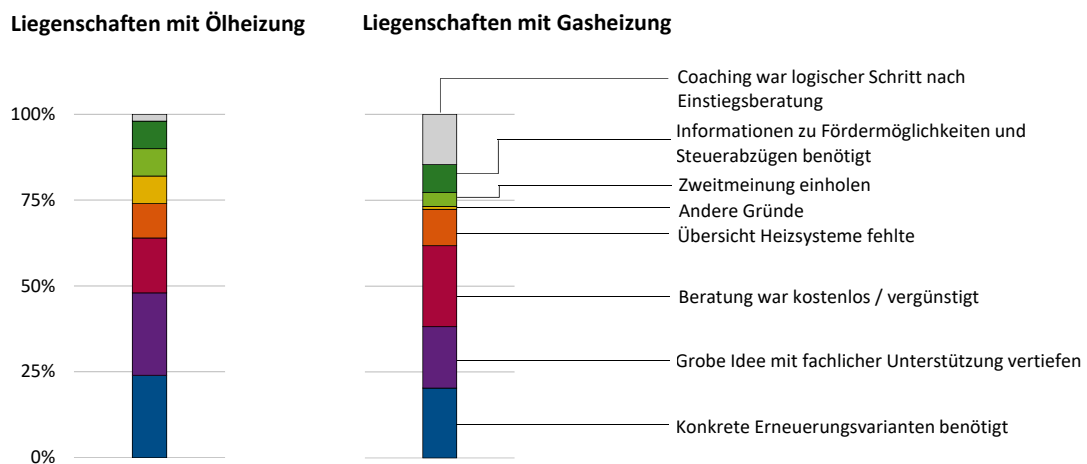


Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Gründe für die Nutzung des Heizungsersatz-Coachings

Für die Teilnehmenden der Heizungsersatz-Coachings sowohl für gas- als auch für ölversorgte Liegenschaften sind folgende Gründe am wichtigsten (mit abnehmender Bedeutung): Konkrete Erneuerungsvarianten werden benötigt, eine grobe Idee mit fachlicher Unterstützung soll vertieft werden, die Beratung war kostenlos bzw. vergünstigt. Der letzte Grund spielte vor allem bei den Liegenschaften mit Gasheizung eine wichtige Rolle (das hat damit zu tun, dass diesen die Angebote konsequent kostenlos angeboten wurde, während bei den Ölliegenschaften in der Betrachtungsperiode bis 2018 nur ein Teil der Eigentümerschaften von Vergünstigungen im Rahmen von Spezialaktionen profitierten, u.a. im Anschluss an Informationsveranstaltungen). Weniger häufig werden das Fehlen einer Übersicht der Heizsysteme, das Einholen einer Zweitmeinung, Informationen zu Steuerabzugs- und Fördermöglichkeiten sowie der Aufbau des Heizungsersatz-Coachings auf die Einstiegsberatung genannt.

Abbildung 11: Gründe für die Nutzung des Heizungsersatz-Coachings



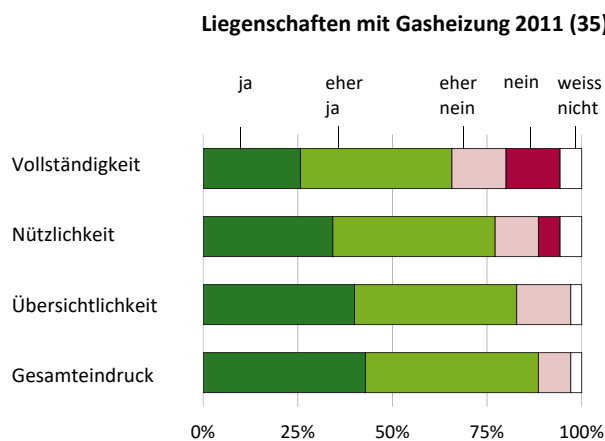
Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

3.2. Beurteilung der Begleitangebote durch die Nutzenden

3.2.1. Webseite

Die Webseite wurde von 35 EigentümerInnen von Liegenschaften mit Gasheizung genutzt und insgesamt als gut beurteilt. Der Gesamteindruck der Webseite wird am besten bewertet, gefolgt von der Übersichtlichkeit, Nützlichkeit und Vollständigkeit. Die Eigentümerschaften der in die Untersuchung einbezogenen Liegenschaften mit Ölheizung geben an, die Webseite nicht genutzt zu haben, daher enthält Abbildung 12 keine Auswertung für die entsprechenden Liegenschaften.

Abbildung 12: Beurteilung der Webseite



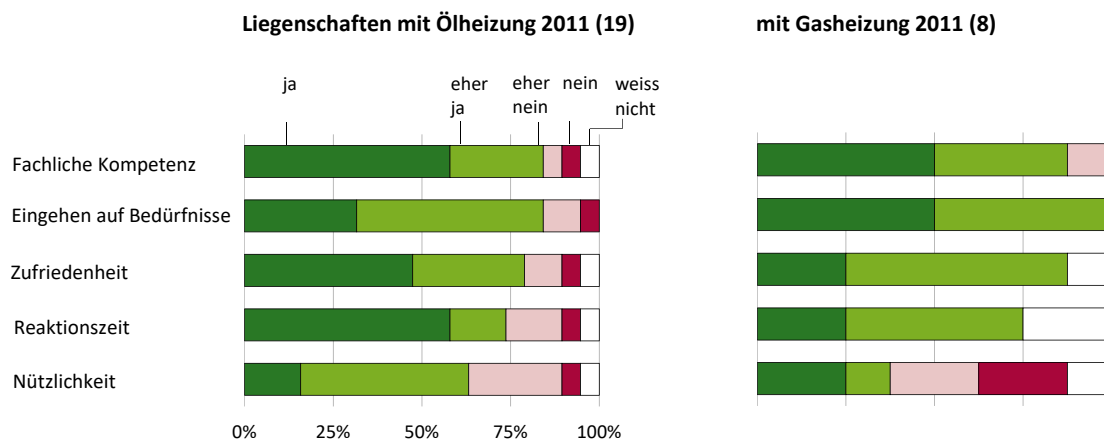
Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Im Hinblick auf die Optimierung der Webseite nennen die Befragten das Individualisieren der Informationen mit Abstand am häufigsten. Am zweithäufigsten wird die Kategorie «weiss nicht» genannt, gefolgt von anderen Optimierungsmöglichkeiten (mehr Informationen, einem stärkeren Fokus mit weniger Details und anderen Formen der Online-Informationsvermittlung).

3.2.2. Zentrale Anlaufstelle

Die zentrale Anlaufstelle wurde von 19 befragten Eigentümerschaften mit Öl- und 8 befragten Eigentümerschaften mit Gasheizung genutzt. Die Bewertungen fallen praktisch für alle Qualitätsaspekte sehr gut aus, wobei die fachliche Kompetenz und das Eingehen auf die individuellen Bedürfnisse noch etwas besser bewertet werden als die Reaktionszeit sowie die Zufriedenheit insgesamt. Die Bewertungen dieser Kategorien unterscheiden sich bei Befragten mit Öl- und Gasheizung nur geringfügig. Die Nützlichkeit der Anlaufstelle bewerteten Eigentümerschaften von öl- und gasbeheizten Liegenschaften hingegen unterschiedlich. Etwa zwei Drittel der Befragten mit ölbeheizten Liegenschaften bewerten die Anlaufstelle als (eher) nützlich; unter den Befragten mit gasbeheizten Liegenschaften beträgt dieser Anteil nur gut ein Drittel.

Abbildung 13: Beurteilung der zentralen Anlaufstelle



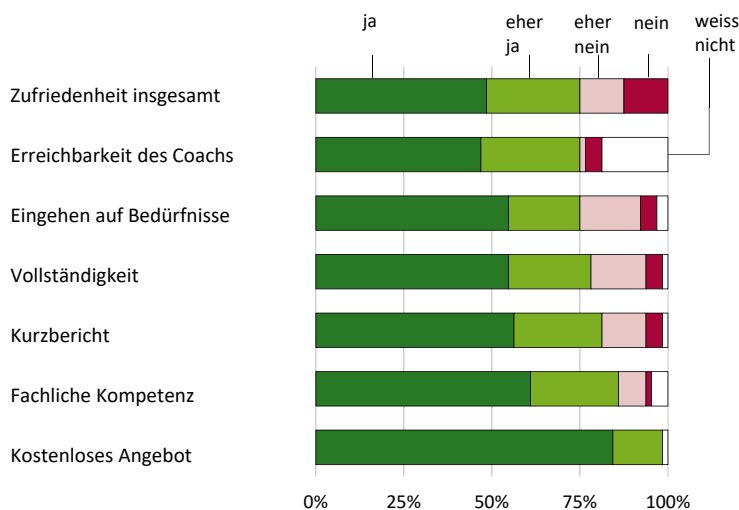
Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Die meisten Befragten sehen keine Möglichkeiten, wie die zentrale Anlaufstelle optimiert werden könnte. Als konkrete Verbesserungsmöglichkeiten nennen jeweils weniger als sechs Befragte eine längere telefonische Erreichbarkeit, eine persönliche Sprechstunde und andere Optimierungspotenziale.

3.2.3. Beratungsangebote für Liegenschaften mit Gasheizung

Es liegen Antworten von 64 Teilnehmenden der Einstiegsberatung für Liegenschaften mit Gasheizung vor. Erwartungsgemäss finden es praktisch alle Befragten positiv, dass die Beratung kostenlos angeboten wird. Jeweils über drei Viertel der Befragten bewerten den Coach als fachlich kompetent, finden den Beratungsbericht übersichtlich, gut verständlich und vollständig und erhielten im Rahmen der Beratung vollständige Informationen. Mindestens drei Viertel der Befragten geben ausserdem an, dass auf ihre Bedürfnisse eingegangen wurde, dass der Coach gut erreichbar war und dass sie insgesamt zufrieden sind.

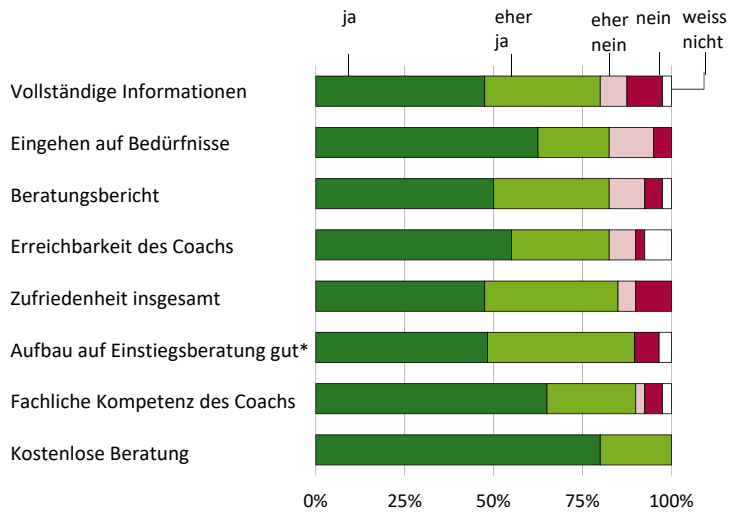
Abbildung 14: Beurteilung der Einstiegsberatung für Liegenschaften mit Gasheizung (64 Antworten)



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Das Heizungsersatz-Coaching für Liegenschaften mit Gasheizung bewerteten 40 Personen. Analog zur Einstiegsberatung finden alle Befragten gut, dass die Beratung kostenlos angeboten wird. Die fachliche Kompetenz der Coaches und das zweistufige Beratungskonzept schneiden am zweitbesten ab, das heisst, die meisten Befragten befürworten, dass das Heizungsersatz-Coaching auf der Einstiegsberatung aufbaut (bemerkenswert ist dabei, dass fast die Hälfte aller Nutzenden der Einstiegsberatung im Anschluss das Heizungsersatz-Coaching in Anspruch genommen haben). Die Gesamtzufriedenheit, Erreichbarkeit des Coachs, den Beratungsbericht, das Eingehen auf Bedürfnisse und die Vollständigkeit der Informationen werden ebenfalls von über drei Viertel der Befragten als gut oder eher gut bewertet.

Abbildung 15: Beurteilung des Heizungsersatz-Coachings für Liegenschaften mit Gasheizung (40 Antworten)



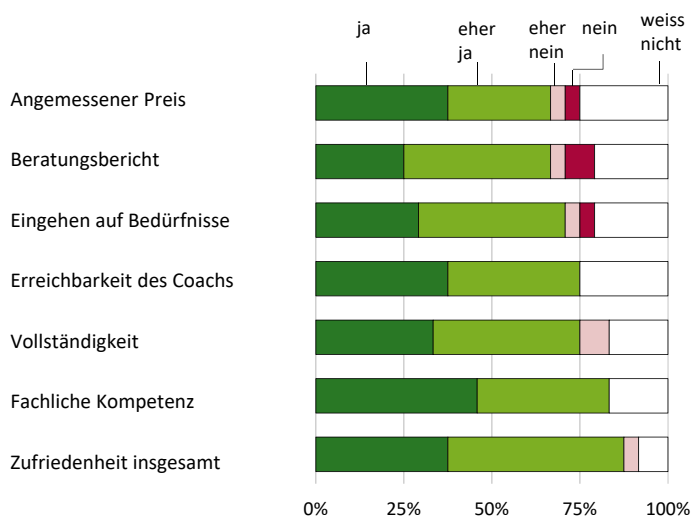
* Diese Beurteilung basiert auf 29 Antworten, da die Frage ausschliesslich den Teilnehmenden von Einstiegsberatung und Heizungsersatz-Coaching gestellt wurde.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

3.2.4. Beratungsangebote für Liegenschaften mit Ölheizung

Die Bewertung der Beratungsangebote für Liegenschaften mit Ölheizung fällt fast gleich gut aus wie die zu den Liegenschaften mit Gasheizung. Durchschnittlich werden die verschiedenen Qualitätsaspekte von rund zwei Dritteln der Befragten als gut oder eher gut bewertet. Dabei schneidet die Gesamtzufriedenheit am besten ab, gefolgt von der fachlichen Kompetenz, der Vollständigkeit der Beratung, der Erreichbarkeit des Coachs, dem Eingehen auf Bedürfnisse und dem Beratungsbericht. Der Preis der Einstiegsberatung stellt erwartungsgemäss das Rücklicht dar, er wird jedoch ebenfalls von einer deutlichen Mehrheit als angemessen eingestuft.

Abbildung 16: Beurteilung der Einstiegsberatung für Ölheizungen (24 Antworten)

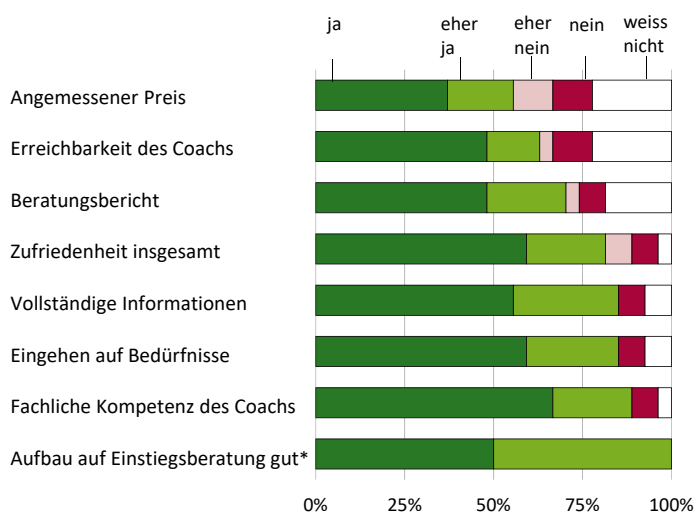


Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Die Bewertung des Heizungsersatz-Coachings für Ölheizungen fällt insgesamt positiv aus. Die fachliche Kompetenz, Vollständigkeit der Beratung, Erreichbarkeit des Coachs, das Eingehen auf die Bedürfnisse und die Gesamtzufriedenheit werden von jeweils 75% der Befragten oder mehr gut oder eher gut bewertet. Das zweistufige Beratungskonzept wird als sehr gut wahrgenommen. Die Aussagekraft ist jedoch stark eingeschränkt, da nur vier Befragte an beiden Beratungen teilnahmen und diesen Aspekt bewerteten. Die Bewertung des Beratungsberichts, der Erreichbarkeit des Coachs und des Preises des Heizungsersatz-Coachings fallen geringfügig schlechter aus als beim Coaching für Gasheizungen. Zwischen 50% und 75% der Befragten erachten diese Qualitätsaspekte als gut oder eher gut. Wiederum erwartungsgemäss am wenigsten gut bewertet – mit deutlich tieferer Bewertung als bei den Einstiegsberatungen – wurde

der Preis für das Heizungsersatz-Coaching. Nur etwas mehr als die Hälfte der Befragten findet den Preis angemessen oder eher angemessen (wobei nicht bekannt ist, ob ein Teil der antwortenden Eigentümerschaften von Vergünstigungen profitierte, die im Rahmen von Spezialaktionen angeboten wurden).

Abbildung 17: Beurteilung des Heizungsersatz-Coachings für Ölheizungen (27 Antworten)



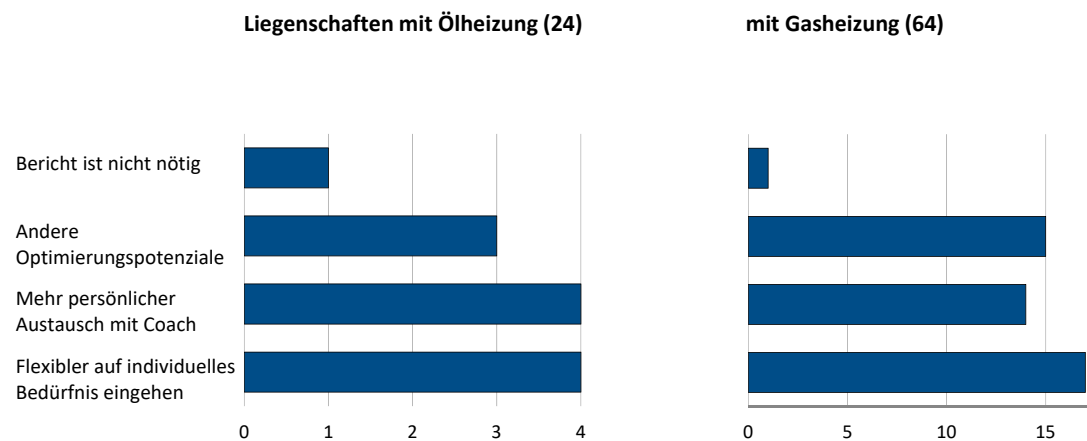
*Diese Beurteilung basiert auf nur vier Antworten, da die Frage ausschliesslich den Teilnehmenden von Einstiegsberatung und Heizungsersatz-Coaching gestellt wurde.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

3.2.5. Beratungsangebote: Optimierungspotenziale

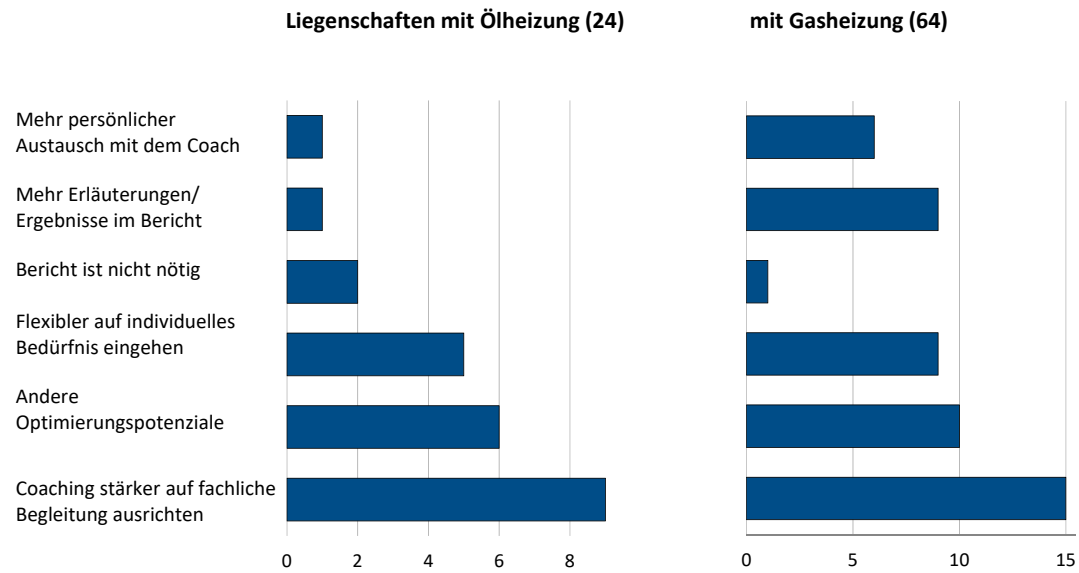
Die Befragten geben an, dass die Einstiegsberatungen insbesondere dadurch optimiert werden können, dass die Coachs flexibler auf die individuellen Bedürfnisse eingehen und mehr persönlicher Austausch mit dem Coach stattfindet. Als «andere Optimierungspotenziale» werden in einzelnen Fällen folgende spezifischen Aspekte genannt: finanzielle Anreize bzw. Unterstützung für den Ersatz von Gasheizungen, das Erstellen von Kostenvoranschlägen, eine individuelle und vom Heizsystem unabhängige Beratung, eine Analyse des Gesamtenergieverbrauchs, konkrete Informationen zum Fernwärmeanschluss und Unterstützung bei der Bewilligung sowie Hinweise zum Umsetzungsvorgehen.

Abbildung 18: Optimierungspotenziale für die Einstiegsberatung



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

Als Optimierungsmöglichkeiten für die Heizungsersatz-Coachings geben die Befragten an, dass das Coaching stärker auf eine fachliche Umsetzungsbegleitung ausgerichtet und flexibler auf individuelle Kundenbedürfnisse eingegangen werden sollte. Als «andere Optimierungspotenziale» werden ähnlich wie bei den Einstiegsberatungen Kostenvoranschläge, das Senken der Kosten für Fernwärme, Informationen zur konkreten Umsetzung, Informationen zum Bewilligungsverfahren sowie die Unterstützung von Fernwärmeanschlüssen in individuellen Fällen genannt. Die spezifisch auf die Gasliegenschaften bezogenen Antworten unterscheiden sich vor allem darin, dass sie Verbesserungsmöglichkeiten auch in einem umfassenderen Beratungsbericht sowie mehr persönlichem Austausch mit dem Coach sehen.

Abbildung 19: Optimierungspotenziale für das Heizungsersatz-Coaching

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

3.3. Wirkungen

Neben den Angaben zu Heizsystemen, Bekanntheit und Nutzung der Angebote sowie der Beurteilung der Angebote wurden die Teilnehmenden der Befragung zu den wahrgenommenen Wirkungen befragt. Grundsätzlich fällt die Bewertung aus Sicht von Personen mit öl- und gasversorgten Liegenschaften ähnlich aus.

Den im Rahmen der Angebote erzielten *Wissenstransfer* beurteilten rund zwei Drittel bis drei Viertel aller Befragten als gut oder sehr gut. Dabei schneiden die Heizungsersatz-Coachings, Einstiegsberatungen und zentrale Anlaufstelle sowohl bei gas- als auch bei ölversorgten Liegenschaften hinsichtlich Vollständigkeit am besten ab («alle Fragen wurden beantwortet»). Die Webseite wurden ausschliesslich von EigentümerInnen gasversorgter Liegenschaften bewertet (keine Webseiten-BesucherInnen von ölversorgten Liegenschaften). Rund zwei Drittel der Befragten stimmen der Aussage zu, dass sie auf der Webseite Informationen zu allen Fragen erhalten haben. Ein zweiter Aspekt des Wissenstransfers stellt der Neuigkeitsgehalt der vermittelten Informationen dar, der ebenfalls gut bewertet wurde: Zwischen der Hälfte und zwei Drittel der Befragten geben an, dass die Webseite und zentrale Anlaufstelle neue Informationen zur Verfügung stellten. Knapp zwei Drittel geben ausserdem an, beim Heizungsersatz-Coaching viel dazugelernt zu haben.

Die zentrale Anlaufstelle als «*offene Tür*» für alle Anliegen rund um die Erdgasnetz-Stilllegung erachtet die Mehrheit der Befragten als wichtig oder eher wichtig. Die Unterschiede zwischen Öl- und Gasliegenschaften sind dabei nicht verwertbar, weil seitens der Ölliegenschaften nur acht Antworten abgegeben wurden.

Ebenfalls gut wird der *Beitrag an die Sicherheit im Entscheidungsprozess* bewertet, den die Heizungsersatz-Coachings leisten. Zwischen zwei Drittel und drei Viertel der Befragten geben an, dass sie durch das Coaching im Entscheidungsprozess sicherer geworden sind.

Die Bewertung der Wirkung auf den *Systementscheid* fällt etwas tiefer aus. Zwischen 40 und 45 Prozent der Befragten geben an, dass das Coaching die Heizsystemwahl massgeblich beeinflusst hat. Rund die Hälfte gibt an, dass das Heizungsersatz-Coaching sie motiviert hat, ein nicht-fossiles System zu installieren.

Abbildung 20: Wirkungen der Angebote



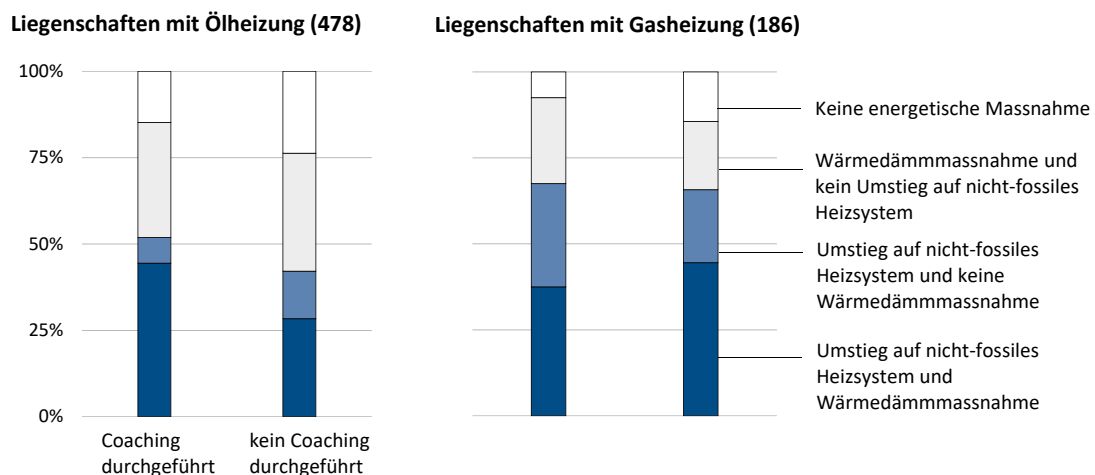
*Diese Frage kann für Liegenschaften mit Ölheizung nicht ausgewertet werden, da keine verwertbaren Antworten vorliegen.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

Ergänzend wurden Vergleiche zur Analyse der Korrelation zwischen Coaching-Nutzung und umgesetzten resp. beabsichtigten energetischen Massnahmen durchgeführt. Bei Ölliegenschaften zeigt sich eine deutliche Korrelation: Der Anteil der Liegenschaften, bei denen ein Umstieg auf ein nicht-fossiles Heizsystem erfolgt oder beabsichtigt ist, liegt in Fällen mit durchgeführtem Heizungsersatz-Coaching wesentlich höher als in Fällen ohne Coaching (52% versus 42%). Bei Liegenschaften mit Gasheizung zeigt sich eine solche deutliche Korrelation hingegen nicht (68% vs. 66%); eine Interpretation zu diesem Unterschied erfolgt im Rahmen der Gesamtbeurteilung

im Kapitel 6). Hinweise zu einer möglichen Kausalität – zumindest teilweise – geben die oben erläuterten Antworten der Eigentümerschaften, von denen ein bedeutender Anteil angibt, dass das Coaching massgeblichen Einfluss auf die Heizsystemwahl hat.

Abbildung 21: Umgesetzte und beabsichtigte energetische Massnahmen bei Liegenschaften mit/ohne Heizungsersatz-Coaching



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

3.4. Bedarf und Bedürfnisse 2020-2024

Der Bedarf für ein Heizungsersatz-Coaching in der Periode 2020 bis 2024 unterscheidet sich zwischen den Eigentümerschaften von Liegenschaften mit Öl- und Gasheizungen (erhoben wurde zudem die Nachfrage nach Informationsveranstaltungen, die in dieser Untersuchung nicht weiter analysiert werden). Die Hälfte der Eigentümerschaften mit ölbeheizten Liegenschaften gibt an, dass sie zwischen 2020 und 2024 ein Heizungsersatz-Coaching in Anspruch nehmen werden (beantwortet mit «ja» oder «eher ja»). Bei den Liegenschaften mit Gasheizung liegt der entsprechende Anteil deutlich höher (rund 60%). Alle diesen Eigentümerschaften wurde zudem die Frage gestellt, welche spezifischen Bedürfnisse bezüglich einem Heizungsersatz-Coaching 2020 bis 2024 bestehen resp. welche Fragen sie geklärt haben möchten (mit fast gleicher Anzahl Nennungen je Aspekt, in abnehmender Reihenfolge):

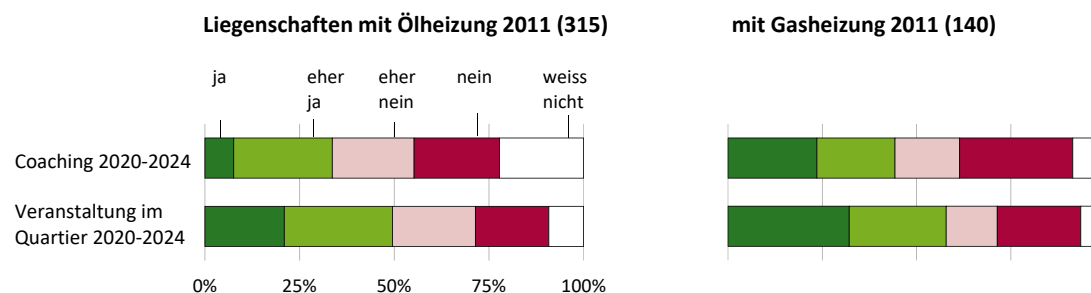
- Fragen zu Fördergeldern (Prüfung und Antrag)
- Fragen zur Baubewilligung (fachliche Begleitung)
- Stark vergünstigtes bzw. kostenloses Coaching
- Fragen zur Finanzierung
- Fragen zu Offerten und Projektvergabe

- Eine ergänzende zentrale Anlaufstelle für generelle Anliegen braucht es unbedingt

Zwei Gründe wurden mit Abstand am häufigsten genannt, wieso 2020 bis 2024 kein Heizungsersatz-Coaching benötigt wird; einerseits, dass in dieser Periode keine Massnahmen an der Liegenschaft und der Wärmeerzeugung umgesetzt werden; andererseits, dass keine Informationen benötigt werden beziehungsweise diese auf einem anderen Weg eingeholt werden.

Eine deutliche Mehrheit aller befragten Eigentümerschaften (72%) ist der Ansicht, dass neben den Begleitangeboten weitere Massnahmen nötig sind, damit die energiepolitischen Ziele nicht verfehlt werden. (Höhere) Förderbeiträge für den Heizungsersatz sind die meistgenannte zusätzliche Massnahme, gefolgt von einem (höheren) städtischen Kredit für den Ausbau des Fernwärmenetzes. Andere Massnahmen und strengere gesetzliche Auflagen für Öl- und Gasheizungen werden seltener genannt und sind aus Sicht der Befragten weniger bedeutend.

Abbildung 22: Bedarf Heizungsersatz-Coachings und Informationsveranstaltungen 2020-2024



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

4. Ergebnisse zu den Informationsveranstaltungen «Heizen im Quartier»

Die Veranstaltungsreihe begann im Jahr 2015 mit einer Pilotveranstaltung und wurde mit vier Veranstaltungen im Jahr 2016 und jeweils zwei Veranstaltungen im Jahr 2017 und 2018 fortgesetzt. Die Veranstaltungen werden abends durchgeführt. Sie umfassen einen Informationsteil (Präsentationen und Fragerunde an Thementischen) und einen Teil, in dem die Teilnehmenden eine Kurzberatung bei einem Energie-Coach in Anspruch nehmen können.

Nachfolgend werden die an den neuen Informationsveranstaltungen teilnehmenden Personen und vertretenen Liegenschaften dargestellt. Zudem werden die Veranstaltungen aus Sicht der Teilnehmenden (Grundlage: Feedbackfragebögen) und von Vertretenden von UGZ, ERZ und der Energie 360° AG (Grundlage: Interviewergebnisse) beurteilt.

4.1. Teilnehmende und vertretene Liegenschaften

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die durchgeführten Veranstaltungen, die Anzahl eingeladenener Liegenschaften, die Anzahl angemeldeter Personen, die Anzahl an den Veranstaltungen vertretenen Liegenschaften und die Anzahl Rückmeldungen. Zu zwei Veranstaltungen liegen keine Rückmeldungen (bzw. Feedbackfragebögen) vor. Die Rücklaufquote der Rückmeldungen, beträgt insgesamt 63 Prozent.¹⁰

¹⁰ Die Rücklaufquote bezieht sich auf die Veranstaltungen, zu denen Feedbackfragebögen vorliegen und auf die Anzahl Liegenschaften, die an diesen Veranstaltungen vertreten waren. Es wurde jeweils ein Fragebogen pro Haushalt verteilt wurde (UGZ 2019c).

Tabelle 5: Überblick Veranstaltungen «Heizen im Quartier» 2015-2018

Nr.	Gebiet	Datum	Anzahl eingeladene Liegenschaften	Anzahl angemeldete Personen	Anzahl vertretene Liegenschaften	Anzahl Rück- meldungen
1	Grünhaldenstrasse-Nord	01.12.2015	70	26	19	0
2	Birchdörfli	29.11.2016	98	38	29	13
3	Affolternstrasse	15.11.2016	108	42	26	15
4	Buhn	22.11.2016	150	29	29	18
5	Glatttal	27.10.2016	130	25	20	0
6	Felsenrain	28.11.2017	213	24	19	15
7	Hürststrasse	14.11.2017	177	52	34	16
8	Funkwiesenstrasse	06.11.2018	198	41	30	25
9	Grubenackerstrasse	23.10.2018	166	16	16	13
Total			1'310	293	222	115

Tabelle INFRAS. Quellen: UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c.

Teilnehmende Personen

Zu den Veranstaltungen «Heizen im Quartier» wurden alle Eigentümerschaften von Liegenschaften mit fossiler Wärmeherzeugung eingeladen (UGZ 2016a). Insgesamt wurden Eigentümerschaften von 1'310 Liegenschaften kontaktiert, wovon 229 Liegenschaften (17,5%) gas- und 950 Liegenschaften (72,5%) översorgt waren. Bei 131 Liegenschaften (10%) liegen keine Angaben zum Heizsystem vor.

Zu den Veranstaltungen haben sich insgesamt 293 Personen angemeldet.¹¹ Dies entspricht einem Durchschnitt von 33 Anmeldungen je Veranstaltung. Die meisten Anmeldungen verzeichnete die Veranstaltung im Gebiet Hürststrasse mit 52 Personen, die wenigsten das Gebiet Felsenrain mit 24 Anmeldungen (vgl. Tabelle 5). Der Grossteil der Teilnehmenden war im Pensionsalter.

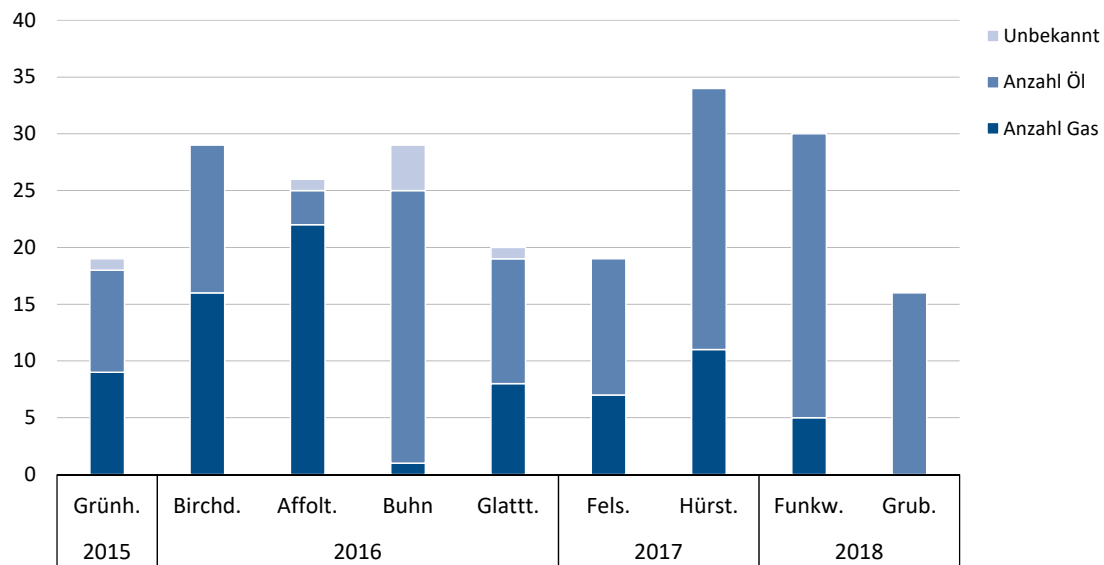
Vertretene Liegenschaften

Die BesucherInnen der Veranstaltungen vertraten insgesamt 222 Liegenschaften. Damit waren ca. 17 Prozent der eingeladenen Liegenschaften anwesend. Dabei waren zwischen 7 und 57 Prozent (durchschnittlich 31%) der kontaktierten gasversorgten Liegenschaften und zwischen 6 und 21 Prozent (durchschnittlich 13%) der kontaktierten översorgten Liegenschaften anwesend (siehe Annex, Abbildungen 29 und 30).

¹¹ Es liegen keine Angaben vor, wie viele Personen an den Veranstaltungen teilnahmen. Im Folgenden wird vereinfachend angenommen, dass die Anzahl Anmeldungen der Anzahl Teilnehmender entsprechen.

Die Anzahl der an den Veranstaltungen vertretenen Liegenschaften variiert zwischen 16 (Grubenackerstrasse) und 34 (Hürststrasse). Die vertretenen Liegenschaften unterteilen sich in ca. 36 Prozent gas- und 61 Prozent ölversorgte Liegenschaften (vgl. Abbildung 23).

Abbildung 23: Vertretene Liegenschaften nach Heizsystemen



Die Grundgesamtheit beträgt $N = 1310$ Eigentümerschaften von Liegenschaften, die zu den Veranstaltungen eingeladen wurden. Die Stichprobenanzahl der an den Veranstaltungen vertretenen Liegenschaften beträgt $n_1 = 222$.

Grafik INFRAS. Quellen: UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c.

Die Übersicht zeigt, dass die Anteile von Liegenschaften mit Gas- und Ölheizung an den Veranstaltungen stark schwankten:

- An den ersten drei Veranstaltungen nahm jeweils ein vergleichsweise hoher (bis sehr hoher) Anteil an Liegenschaften mit Gasheizung teil.
- An der vierten Veranstaltung war nur noch eine Liegenschaft mit Gasheizung vertreten. An den vier folgenden Veranstaltungen waren zwischen 5 und 11 Liegenschaften mit Gasheizung vertreten.
- An der zweiten Veranstaltung im Jahr 2018 nahm keine gasversorgte Liegenschaft teil.

Insgesamt waren 119 Einfamilienhäuser (EFH) und 50 Mehrfamilienhäuser (MFH) an den Veranstaltungen vertreten. Bei fünf von acht Veranstaltungen entsprach der Anteil der EFH mindestens zwei Drittel der Gesamtanzahl Liegenschaften. In drei Fällen waren etwa gleich viele EFH wie MFH vertreten.

An den Veranstaltungen wurden im Anschluss an die Vorträge insgesamt 89 Kurzberatungen für Liegenschaften durchgeführt (UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c). Davon waren 41 Beratungen für Öl- und 13 für Gasheizungen. Zu 35 Liegenschaften mit Kurzberatung wurde das Heizsystem nicht erfasst. Insgesamt entspricht die Anzahl Liegenschaften mit Kurzberatung einem Anteil von 40 Prozent der vertretenen Liegenschaften. Die Anzahl zwischen 5 und 16 Kurzberatungen je Veranstaltung (siehe Annex, Abbildung 31).

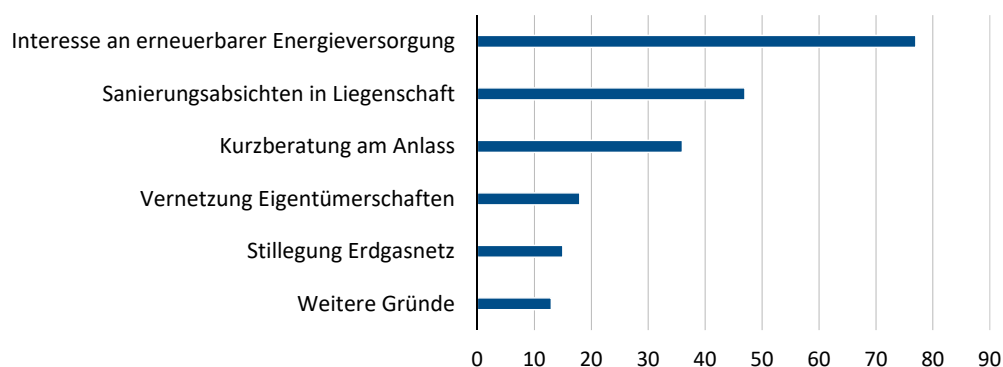
Zu einem Coaching meldeten sich insgesamt 50 Liegenschaften an (siehe Annex, Abbildung 32). Rund ein Drittel der Coaching-Anmeldungen waren für Ölheizungen, ein Drittel für Gasheizungen. Bei einem Drittel der Anmeldungen ist das Heizsystem unbekannt.

4.2. Beurteilung der Veranstaltungen durch die Teilnehmenden

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Auswertung von 115 durch die Teilnehmenden ausgefüllten Feedbackfragebögen dargestellt. Der Fragebogen war in die Bereiche Grund für die Teilnahme, Beurteilung der Veranstaltung und Vollständigkeit der Inhalte am Anlass aufgeteilt.

Als Grund für den Besuch der Veranstaltung wurde am häufigsten das Interesse an erneuerbarer Energieversorgung genannt (77 Nennungen, 37%), gefolgt von Sanierungsabsichten in der Liegenschaft (47 Nennungen, 23%) und der Kurzberatung am Anlass (36 Nennungen, 18%).

Abbildung 24: Gründe für den Besuch der Veranstaltung



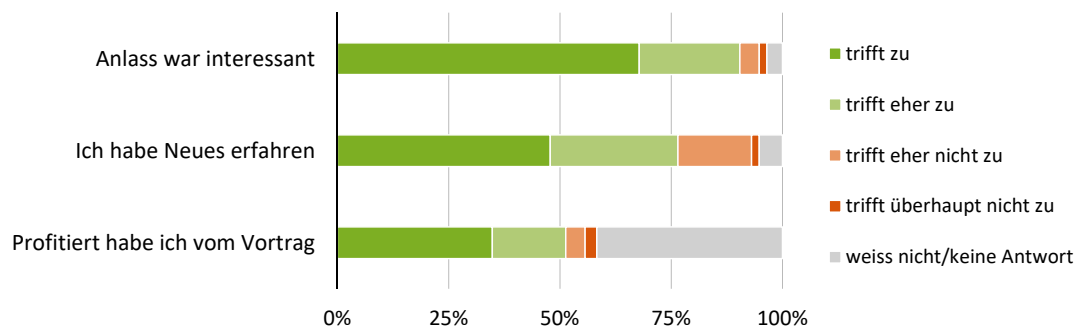
Frage: Weshalb haben Sie am Anlass teilgenommen? Mehrfachantworten möglich, insgesamt 206 Nennungen.

Grafik INFRAS. Quelle: Rückmeldungen der Teilnehmenden (Feedbackfragebögen).

Rund 90 Prozent der teilnehmenden Personen fanden die Veranstaltungen interessant oder eher interessant (vgl. Abbildung 25). Etwas über 75 Prozent der Teilnehmenden gaben an, an den Anlässen (eher) Neues erfahren zu haben. Demgegenüber hatten rund 20 Prozent der Teil-

nehmenden an den Veranstaltungen (eher) nichts Neues erfahren. Rund 50 Prozent der Teilnehmenden gaben an, vom Anlass (eher) profitiert zu haben. Der Anteil Enthaltungen bei dieser Frage ist mit 40 Prozent jedoch relativ hoch. Unter Berücksichtigung der Personen, die auf diese Frage geantwortet haben, erhöht sich der Anteil der Teilnehmenden, die vom Anlass profitiert oder eher profitiert haben, auf 85 Prozent. Am häufigsten wird genannt, dass der bzw. die Befragte von allen Vorträgen profitierte, gefolgt vom Vortrag zur Übersicht verschiedener Heizsysteme und Informationen zu Fernwärme.

Abbildung 25: Beurteilung der Veranstaltungen durch Teilnehmende

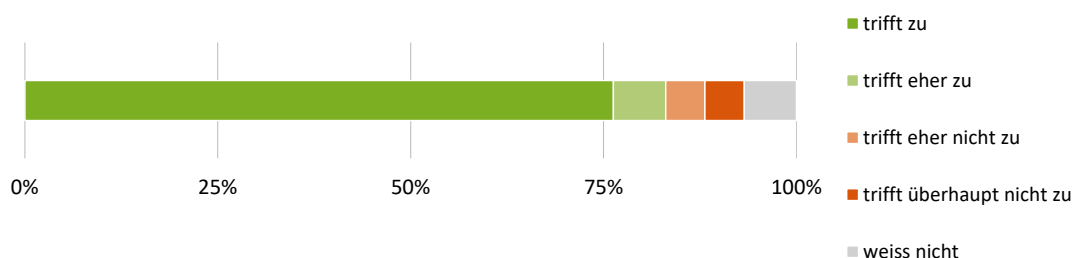


Frage: Wie beurteilen Sie den Anlass? n (Fragebögen) = 115.

Grafik INFRAS. Quelle: Rückmeldungen der Teilnehmenden (Feedbackfragebögen).

Rund drei Viertel der Personen, die sich zu den Kurzberatungen äusserten, gaben an, von der Kurzberatung profitiert zu haben. Unter Berücksichtigung der Personen, die dieser Frage eher zustimmten, steigt die Zustimmung auf 83 Prozent (vgl. Abbildung 26).

Abbildung 26: Beurteilung der Kurzberatungen

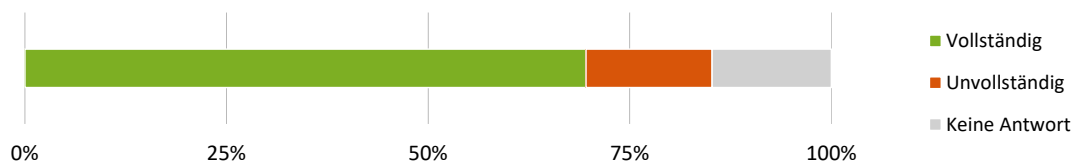


Abfrage der Zustimmung zur Aussage «Profitiert habe ich von der Kurzberatung». n(Beratung) = 59.

Grafik INFRAS. Quelle: Rückmeldungen der Teilnehmenden (Feedbackfragebögen).

Rund 70 Prozent der Teilnehmenden beurteilten die Informationen am Anlass als vollständig. Jeweils 15 Prozent haben die Frage nicht beantwortet beziehungsweise sind der Meinung, dass ihnen Informationen fehlten (vgl. Abbildung 27).

Abbildung 27: Beurteilung der Vollständigkeit des Anlasses



Frage: Fehlen für Sie wichtige Informationen am Informationsanlass? Nein, der Anlass war gerade richtig/Ja, über Folgendes hätte ich gerne mehr erfahren (Textergänzung möglich). n (Fragebögen) = 115.

Grafik INFRAS. Quelle: Rückmeldungen der Teilnehmenden (Feedbackfragebögen).

Meistgenannte fehlende Informationen sind erstens ausführlichere Informationen zum Fernwärmeanschluss, zum Beispiel in der Strasse oder im Quartier. Zweitens hätten sich sieben Befragte Informationen zu weiteren Heizsystemen gewünscht, beispielsweise zu Pellets-Zentralheizung, Solarenergie, Luft-/Wasser-Wärmepumpe und Wasserstoff.

4.3. Beurteilung der Veranstaltungen durch UGZ, ERZ und Energie 360° AG

Beurteilung durch UGZ

In seinen Jahresberichten (UGZ 2016a, UGZ 2016b, UGZ 2018) und «Debriefings» (UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c) beurteilt der UGZ die Veranstaltung Heizen im Quartier sehr positiv. Insgesamt sei Heizen im Quartier eine sehr gute Veranstaltung, um die Personen in Zürich-Nord zu informieren und ihnen die Unterstützung der Stadt Zürich anzubieten. Entsprechend wird empfohlen, den Rahmen der Veranstaltung beizubehalten. Im Einzelnen beurteilt der UGZ die Veranstaltung wie folgt:

- Aufgrund von Rückmeldungen der Teilnehmenden beurteilt der UGZ das Format der Veranstaltungen als sehr gut. Die Vorträge seien im Jahr 2017 weiterentwickelt worden. Zudem sei erkannt worden, dass die Inhalte auf die spezifischen Quartiere ausgerichtet werden müssten. Die Teilnehmenden hätten sich sehr positiv zum Ablauf und zu den Inhalten geäußert. Entsprechend hätten sich die Neuerungen bewährt.

- Der UGZ wertet die Teilnahmequoten bei Liegenschaften mit einer Gasheizung von 22 bis 40 Prozent der kontaktierten Liegenschaften als grossen Erfolg. Da bei Liegenschaften mit einer Ölheizung kein Sanierungszwang bestehe, werden die bei diesen Gebäuden erreichten Teilnahmequoten von 14 bis 20 Prozent ebenfalls als gut beurteilt. Die überproportional vertretene Anzahl EFH erklärt der UGZ damit, dass der Heizungsersatz in diesen Gebäuden schwierig sei. Die Altersstruktur der vorwiegend vertretenen Eigentümerschaften stelle jedoch eine Herausforderung dar. Bei Personen im Pensionsalter bestünden Zweifel, ob sich Investitionen im hohen Alter noch lohnten.
- Die Stimmung an den Anlässen sei angenehm gewesen. Es habe ein angeregter Austausch stattgefunden. Mehrfach wird das Interesse der Besuchenden an erneuerbaren Energien und konkreten Lösungen zum Heizungsersatz betont. Zudem seien die Kurzberatungen sehr beliebt und auf grosses Interesse gestossen.
- Gemäss UGZ zeigen die guten Besucherzahlen und das hohe Interesse an den Beratungen, dass sich die Veranstaltungen eignen, sowohl Eigentümerschaften von gas- als auch ölversorgter Liegenschaften frühzeitig «abzuholen». Damit sei das Ziel hinsichtlich Sensibilisierung und Information erfüllt worden. Zudem bestehe das Bedürfnis der betroffenen Eigentümerschaften, ernst genommen und unterstützt zu werden.

Beurteilung durch ERZ und Energie 360° AG

Die befragten Vertretenden von ERZ und der Energie 360° AG (Partner des UGZ im Projekt «Ersatz Erdgas Zürich-Nord») bestätigen die positive Beurteilung der Veranstaltung Heizen im Quartier. Zur Anzahl erreichter Eigentümerschaften von Gebäuden mit einer Gasheizung äusserten sie sich im Vergleich zum UGZ etwas kritischer. Zudem wird die Fortführung der Veranstaltung in Zürich-Nord teilweise in Frage gestellt:

- Gemäss ERZ und Energie 360° AG ist die Veranstaltung gut konzipiert und weist ein gutes Format auf. Die Veranstaltungen seien informativ. Neben der thematisch breiten Informationsvermittlung (z.B. betreffend Alternativen und Finanzierung) könnten sich die Teilnehmenden an einem Thementisch über die Machbarkeit von Fernwärme informieren und hätten die Möglichkeit, eine Kurzberatung bei einem Energie-Coach in Anspruch zu nehmen. Die an den Veranstaltungen teilnehmenden Eigentümerschaften würden gut informiert. Aufgrund der sehr positiven Beurteilung von Heizen im Quartier wird überlegt, die Veranstaltung in ähnlichem Stil auch im Zusammenhang mit dem Fernwärmeausbau in anderen Gebieten anzubieten.
- Die Teilnahmequoten von Erdgaskunden von unter 50 Prozent werden teilweise als wenig und enttäuschend beurteilt. Zudem hätten in den letzten zwei Jahren kaum mehr Erdgaskunden teilgenommen. Den Eigentümerschaften sei die Dringlichkeit des Themas nicht bewusst.

Sie würden sich erst kurz vor dem konkreten Erdgasrückzug Gedanken zum künftigen Heizsystem machen. Entsprechend seien das Interesse an den Veranstaltungen und die Teilnahmequoten nicht genügend hoch.

- Zur zukünftigen Ausrichtung von Heizen im Quartier bestehen unterschiedliche Ansichten:
 - Ein Partner fände es wichtig, die restlichen vom Rückzug betroffenen Erdgaskunden auch zukünftig zu motivieren, in möglichst grosser Zahl an den Veranstaltungen teilzunehmen. Eventuell müsste die Dringlichkeit des Themas stärker betont werden. Zudem könnte anstelle von zwei Veranstaltungen im Herbst neu eine im Frühling und eine im Herbst durchgeführt werden. Im Frühling könnte die Aufforderung, etwas zu unternehmen, ebenfalls ankommen, weil sich die Eigentümerschaften gerade mit dem Heizen befasst hätten.
 - Demgegenüber zeigt sich ein Partner gegenüber der Durchführung weiterer Veranstaltungen in Zürich-Nord skeptisch. Die Erdgaskunden seien schon mehrfach zu den Veranstaltungen eingeladen worden. Erinnerungsschreiben («Last-call» Briefe) würden genügen. Für andere Gebiete könne die Veranstaltung in angepasstem Format jedoch interessant sein.

5. Ergebnisse zu den Koordinationsleistungen

Nachfolgend werden die Ergebnisse der qualitativen Interviews mit Vertretenden des UGZ, ERZ und der Energie 360° AG zu den Leistungen des UGZ im Zusammenhang mit der TAZ-Baukoordination und der Koordination zu Verbundlösungen (Fernwärme-Nachbarschaftsverbunde) dargestellt.

5.1. TAZ-Baukoordination

Ziele und Leistungen des UGZ

Durch die Koordination von Strassenbauprojekten des TAZ und Leitungsbauprojekten für Fernwärmeanschlüsse sollen die Kosten für den Leitungsbau tief gehalten (bzw. die einmaligen Anschlussgebühren gesenkt werden) oder ein Anschluss überhaupt ermöglicht werden (UGZ 2016a). Dadurch sollen möglichst Synergien für kostengünstigere Fernwärmeanschlüsse genutzt werden.

Im Zusammenhang mit der TAZ-Baukoordination erbringt das UGZ nach eigenen Angaben folgende Koordinationsleistungen:

- Der UGZ und ERZ richten sich nach der vom TAZ geführten Liste von Strassensanierungsprojekten. Sie beurteilen bei den Bauprojekten des TAZ, welche Eigentümerschaften (gas- und ölbeheizte Liegenschaften) ein Interesse an Fernwärme haben könnten, weil sie vom Erdgasrückzug betroffen sind oder ältere Heizungen in Betrieb haben.
- Der UGZ schreibt die Eigentümerschaften an, um das Interesse an Fernwärme zu günstigeren Konditionen abzuklären.
- Bei einer positiven Rückmeldung leitet der UGZ die interessierten Eigentümerschaften an ERZ weiter. ERZ erstellt nach den Projektierungsarbeiten Offerten für die jeweiligen Eigentümerschaften.
- Zur Koordination mit den Bauprojekten des TAZ findet zwischen dem UGZ und ERZ ein häufiger Austausch im Rahmen des Tagesgeschäfts statt.
- Eigentümerschaften, die kein Interesse an Fernwärme haben, werden vom UGZ zu erneuerbaren Energien (u.a. Wärmepumpen) sensibilisiert und informiert. Das Energie-Coaching wird bei passender Gelegenheit angesprochen.
- Zudem wird nach Möglichkeit an den Veranstaltungen Heizen im Quartier über entsprechende Möglichkeiten informiert.

Gemäss UGZ (2016a, 2018) konnten bis Ende 2017 bei 12 TAZ-Koordinationsprojekten insgesamt 23 Fernwärmeanschlüsse realisiert werden. Die Erfahrung zeige, dass nur in Einzelfällen

vergünstigte Fernwärmeanschlüsse im Zuge von Strassenbauprojekten realisiert werden könnten.

Beurteilung durch UGZ, ERZ und Energie 360° AG

Die befragten VertreterInnen von UGZ, ERZ und der Energie 360° AG erachten es als gut und wichtig, dass die Abstimmung mit den Bauprojekten des TAZ gemacht wird:

- Erstens würde eine Koordination der Tiefbauarbeiten von der Bevölkerung und insbesondere von den betroffenen Eigentümerschaften erwartet. Eine stadtinterne Koordination sei ein Mehrwert und diene der Imagepflege. Es wird jedoch betont, dass die Koordination aufgrund unterschiedlicher Planungs- und Budgetierungsprozesse der verschiedenen städtischen Abteilungen anspruchsvoll sei.
- Zweitens leiste die Koordination einen Beitrag zur Unterstützung der betroffenen Eigentümerschaften beim Ersatz der Gasheizung und berücksichtige auch ölbeheizte Liegenschaften. Durch den Einbezug von Ölliegenschaften könne in vielen Fällen die Wirtschaftlichkeit von Erschliessungsprojekten gesteigert werden. Gleichzeitig könne der UGZ die Eigentümerschaften zur Fernwärme und gegebenenfalls zu Fördermöglichkeiten beim Anschluss an das Fernwärmenetz spezifisch und umfassend beraten. Viele Eigentümerschaften zeigten sich aufgrund der Kontaktaufnahme durch eine neutrale Stelle an Fernwärme grundsätzlich interessiert. Entscheidend für das Zustandekommen eines Erschliessungsprojekts sei dann jedoch der Preis bzw. die Zahlungsbereitschaft der Eigentümerschaften. Die Rolle des UGZ als neutrale Anlauf- und Beratungsstelle werde geschätzt und stelle einen Mehrwert dar. Es sei sehr wichtig, dass die betroffenen Eigentümerschaften «aufgefangen», informiert und beraten würden.
- Drittens trage die Koordination dazu bei, den betroffenen Eigentümerschaften möglichst attraktive Fernwärmeangebote zu machen. Durch die Koordination mit einem TAZ-Bauprojekt würden die Fernwärmeanschlüsse häufig günstiger. Bei Liegenschaften, bei denen sich ein Fernwärmeanschluss knapp nicht lohne (z.B. Einfamilienhäuser oder kleinere Mehrfamilienhäuser), könne ein Anschluss durch die Einsparungen wirtschaftlich werden.

Die Befragten sind sich einig, dass die Prozesse zwischen dem UGZ und ERZ gut eingespielt sind und die Koordination im Rahmen des Möglichen gut funktioniert. Der regelmässige Austausch zwischen dem UGZ und ERZ im Rahmen des Tagesgeschäfts laufe gut und habe sich bewährt. Hingewiesen wird auch darauf, dass ERZ angesichts der knappen personellen Ressourcen die Unterstützung und die Entlastung durch den UGZ willkommen sei. Die Befragten weisen jedoch auch darauf hin, dass das Potenzial zur Koordination von TAZ-Projekten mit der Fernwärme beschränkt und der Aufwand für die Koordination vergleichsweise gross sei. Insbesondere stellten

die unterschiedlichen Planungshorizonte (TAZ-Bauprojekte 5–6 Jahre, Fernwärmeleitungsprojekte 1–2 Jahre im Voraus) ein Hemmnis dar. Bei einzelnen Anschlüssen unter Nachbarn sei jedoch durchaus eine Koordination möglich (vgl. auch Kapitel 5.2).

Die Befragten sind sich einig, dass es die Koordination von Fernwärmeprojekten und TAZ-Bauprojekten auch zukünftig erforderlich sei. Erstens würde die Bevölkerung eine stadtinterne Koordination erwarten. Zweitens seien die Koordinationsbemühungen für die Glaubwürdigkeit und das Image der Stadt wichtig. Drittens könnten die betroffenen Eigentümerschaften über die Fernwärme und erneuerbare Energien informiert werden. Aus Sicht der Befragten bestehen folgende Verbesserungsmöglichkeiten:

- Der Austausch zwischen dem UGZ und ERZ könnte im Rahmen von wöchentlichen Sitzungen («Jour fix») konzentriert und fokussiert werden.
- Der UGZ könnte die Koordinationsrolle noch aktiver wahrnehmen (z.B. vermehrte Durchsicht der TAZ-Bauprojektlisten, Beurteilung der Potenziale für Koordinationsprojekte und Vorschläge für Versände).
- Die Werke könnten mit dem TAZ Koordinations Sitzungen durchführen, um ihre Anliegen und Bedürfnisse einzubringen und entsprechende Absprachen zu treffen.

5.2. Verbundlösungen (Fernwärme-Nachbarschaftsverbunde)

Ziele und Leistungen des UGZ

Betroffene Eigentümerschaften, deren Liegenschaften in einem Einzelanschluss nicht wirtschaftlich an die Fernwärme angeschlossen werden können, sollen hinsichtlich Verbundlösungen (bzw. kostensenkende Mehrfachanschlüsse) sensibilisiert, informiert und beraten werden (Stadtratsbeschluss 2011, UGZ 2016a). Gemäss UGZ sollen durch Verbundlösungen günstigere Anschlusskonditionen für Eigentümerschaften erzielt werden. Damit soll auch kleineren Liegenschaften (v.a. Einfamilienhäusern) die Möglichkeit geboten werden, sich an die Fernwärme anzuschliessen. Neben Liegenschaften mit Gasheizungen sollen auch solche mit Ölheizungen durch nachbarschaftliche Erschliessungsprojekte angeschlossen werden, um die Wirtschaftlichkeit von Anschlüssen zu erhöhen. Ziel sei, in Zürich-Nord möglichst alle Möglichkeiten für gemeinsame Anschlüsse mit Nachbarn im Rahmen eines Energie-Coachings zu prüfen. Damit soll die Vorgabe, möglichst viele Eigentümerschaften an das Fernwärmenetz anzuschliessen, erfüllt werden.¹²

¹² Gemäss UGZ würden auch Erschliessungsprojekte ohne Initiierung eines Energie-Coachings gestartet. Auslöser seien häufig Anwohnende, die sich für einen Fernwärmeanschluss interessierten, alleine jedoch nicht wirtschaftlich angeschlossen werden könnten. Der UGZ biete in diesen Fällen Unterstützung bei der Koordination (erste Kontaktaufnahme) und Information der Eigentümerschaften.

Der UGZ erbringt nach eigenen Angaben folgende Koordinationsleistungen im Zusammenhang mit Verbundlösungen:

- Der UGZ beurteilt im Rahmen von Energie-Coaching Projekten die Situation der Liegenschaft, inkl. der Nachbarschaft. Falls der UGZ eine Möglichkeit für Fernwärmeprojekte sieht, kontaktiert er ERZ betreffend Vorabklärungen (u.a. Machbarkeit, Absichten ERZ). Falls ERZ eine Möglichkeit für Fernwärmeprojekte sieht, werden verschiedene Varianten gerechnet bzw. erste Kostenschätzungen ausgearbeitet (mit und ohne Nachbarschaftsanschlüsse). Diese Kostenschätzungen werden in den Heizungsersatz-Coachings berücksichtigt. Ziel ist, eine möglichst günstige Variante mit Fernwärme anbieten zu können.
- Der UGZ leitet Informationen, die ERZ zu bestimmten Objekten vorliegen (z.B. vorhandene Projekte, Machbarkeitsstudien), den Energie-Coaches weiter.
- Falls die Eigentümerschaften ein Interesse an einem Nachbarschaftsanschluss haben, sollen sie durch persönlichen Kontakt versuchen, die Nachbarn zu überzeugen. Je nach Ausgangslage übernimmt auch der UGZ die erste Kontaktaufnahme.
- Der UGZ leitet die Empfehlungen der Energie-Coaches an ERZ weiter. Die Empfehlungen aus den Energie-Coachings helfen ERZ bei der Akquisition von Neukunden («Aufhänger» beim Nachfragen). Nach den Energie-Coachings übernimmt ERZ die weitere Beratung- und Vertragsabschlussarbeit.

Die Sensibilisierung für Verbundlösungen hat bisher noch nicht zu Umsetzungsprojekten geführt. Von den seit 2011 geprüften acht Verbundlösungen mit Niedertemperatur konnte aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit keines realisiert werden (UGZ 2018). Die Erfahrungen zeigten, dass insbesondere bei Einfamilienhäusern und kleinen Mehrfamilienhäusern Verbundlösungen i.d.R. nicht wirtschaftlich seien oder an der Bereitschaft der für einen wirtschaftlichen Verbund erforderlichen Liegenschaften scheiterten.

Beurteilung durch UGZ, ERZ und Energie 360° AG

Die Befragten begrüßen das Prüfen von Verbundlösungen für betroffene Eigentümerschaften und die entsprechenden Beratungsleistungen der Energie-Coaches:

- Die Rolle des UGZ als zentrale und neutrale Anlaufstelle stelle einen Mehrwert dar. Wenn die Eigentümerschaft nicht wirtschaftlich an die Fernwärme angeschlossen werden könne, werde sie durch die Anlaufstelle «abgeholt» und hinsichtlich alternativer Möglichkeiten (inkl. Verbundlösungen) beraten.
- Mit den Energie-Coaches (inkl. Unterstützung durch den UGZ) hätten die Eigentümerschaften Ansprechpersonen, die sie umfassend beraten würden. Das Aufzeigen verschiedener Lösungen (auch betreffend Nachbarschaftssituation und Möglichkeiten für Verbundlösungen)

und entsprechende Informationen würden sehr geschätzt. Der Austausch und die Rücksprachen mit ERZ erlaubten kundenorientiertere Beratungen. Die umfassende Beratung zeuge von einer Dienstleistungsorientierung und führe zu einem guten Image. Die Eigentümerschaften schätzten Abklärungen durch stadinterne Stellen.

- Das Weiterleiten von Empfehlungen aus Schlussberichten der Energie-Coaches helfe bei der Kundenbetreuung (inkl. Pflege des Kundenkontakts und Nachbetreuung) durch ERZ.

Die von UGZ erbrachten Leistungen und die Koordination mit ERZ werden als zweckmässig beurteilt. Die neutrale Herangehensweise durch den UGZ helfe beim Erstkontakt. Durch die umfassende Beratung durch die Energie-Coaches würden die Eigentümerschaften gut beraten. Der Austausch, die Zusammenarbeit und die Koordination zwischen dem UGZ und ERZ wird als gut beurteilt. Zudem würde ERZ durch die Unterstützung des UGZ entlastet.

Gemäss den Befragten scheitern Verbundprojekte oft am Preis. Zudem wollten die Eigentümerschaften in der Tendenz autonom und eigenständig sein. Abhängigkeiten (bzw. gemeinsamen Projekte und/oder fremde Leitungen in ihren Gebäuden) lehnten sie i.d.R. ab.

Die Koordination bei Verbundprojekten soll auch zukünftig weitergeführt werden. Durch die Leistungen des UGZ, der Energie-Coaches und ERZ könnten die betroffenen Eigentümerschaften neutral und umfassend beraten werden, insbesondere auch zu Verbundlösungen. Es sei wichtig, Angebote und Ansprechpersonen zu haben, um dienstleistungsorientiert auf die Eigentümerschaften zugehen zu können. Dies werde von den Eigentümerschaften geschätzt.

Zur Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnis der Koordination bei Verbundprojekten wird vorgeschlagen, die Mitarbeitenden des UGZ noch besser betreffend mögliche und realistische Lösungen bei Nachbarschaftsverbunden zu sensibilisieren. Dadurch könnte der Aufwand für weitergehende Abklärungen allenfalls verringert werden.

6. Gesamtbeurteilung und Empfehlungen

6.1. Beurteilung der Begleitangebote

In diesem Kapitel beurteilen wir die Begleitangebote entlang der Evaluationsfragen. Bei der Beurteilung orientieren wir uns an den von der Stadt Zürich mit den Angeboten vorgegebenen Zielen (vgl. Kapitel 1). Da diese Ziele qualitativ formuliert sind, stellen wir nach Möglichkeit weitergehende eigene Überlegungen zur Beurteilung der Begleitangebote an.

Wie sind die Einstiegsberatung und das Heizungsersatz-Coaching hinsichtlich ihrer Bekanntheit zu beurteilen (Stand per Ende 2018)?

Liegenschaften mit 2011 bestehender Gasheizung (für Raumwärme, ggf. auch für Warmwasser)

Gemäss Online-Befragung sind die Einstiegsberatung und/oder das Heizungsersatz-Coaching den Eigentümerschaften von rund 60 Prozent der Gasliegenschaften bekannt. Diesen Wert beurteilen wir als gut bis sehr gut. Wir begründen dies damit, dass die Bedingungen für eine hohe Bekanntheit bezogen auf die Periode 2011 bis 2018 besonders günstig waren. Zum einen bildeten die Erdgasnetzstilllegung sowie das mediale Echo zu diesem politischen Entscheid bereits eine sehr gute Voraussetzung dafür. Zum anderen wurden unserer Ansicht nach breit und intensiv Massnahmen ergriffen, um die Beratungsangebote bekannter zu machen:

- Die betroffenen Eigentümerschaften wurden brieflich und z.T. mehrfach flächendeckend angeschrieben und dabei u.a. auf die Beratungsangebote hingewiesen. Die Online-Befragung zeigt, dass dieser Zugangskanal die wichtigste Rolle spielte (zu den Einstiegsberatungen nannten fast 50% der Befragten diesen Zugangskanal, bei den Heizungsersatz-Coachings rund 40%).
- Weitere breit gestreute Hinweise erfolgten im Rahmen der persönlichen Einladungen zu Informationsveranstaltungen in den Quartieren, an denen die Teilnehmenden (2015 bis 2018 ca. 80 Gasliegenschaften) zudem vertieft zu den Angeboten informiert wurden. Gemäss Online-Befragung sind diese Informationsveranstaltungen ebenfalls ein bedeutender Zugangskanal (bei den Einstiegsberatungen von rund 40% genannt, bei den Heizungsersatz-Coachings von etwas mehr als 25%).
- Zudem waren die Einstiegsberatungen selbst wiederum ein wichtiger Zugangskanal für die Heizungsersatz-Coachings (von rund 15% genannt).
- Im Vergleich dazu wesentlich weniger bedeutend, aber insgesamt ebenfalls relevant, waren die Hinweise, die im Rahmen des direkten Kontakts mit städtischen Energieversorgern erfolgten (Energie 360° AG sowie ERZ-Fernwärme), sowie die spezifisch auf die Gasliegenschaften ausgerichtete Webseite.

Insgesamt scheinen uns damit die Möglichkeiten verhältnismässiger Informationsmassnahmen annähernd ausgeschöpft. Dass die Bekanntheit mit optimierten und intensivierten Massnahmen wesentlich höher gelegen wäre (z.B. bei 80%), halten wir für unwahrscheinlich.

Liegenschaften mit 2011 bestehender Ölheizung

Gemäss Online-Befragung sind die Einstiegsberatung und/oder das Heizungersatz-Coaching den Eigentümerschaften von etwas mehr als einem Drittel aller Ölliegenschaften bekannt. Diesen Wert beurteilen wir als gut, auch wenn die Bekanntheit wesentlich tiefer liegt als bei den Gasliegenschaften. Zentraler Unterschied scheint uns, dass bei Letzteren bis spätestens zur Erdgasnetzstilllegung in jedem Gebäude ein Heizungersatz stattfinden muss. Gemäss Online-Befragung ist die Stilllegung bei Gasliegenschaften ein sehr wichtiger Treiber für den Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme. Dieser Handlungsdruck, der auch massgeblich zu einer erhöhten Bekanntheit der Beratungsangebote geführt haben dürfte, bestand bei den Liegenschaften mit Ölheizungen nicht.

Unter Annahme eines Erneuerungszyklus von rund 25 Jahren werden bis Ende 2024 erst etwas mehr als die Hälfte der 2011 bestehenden Ölheizungen altersbedingt erneuert oder ersetzt sein.¹³ Zudem besteht bei einer altersbedingten Heizungserneuerung meistens zeitlicher Spielraum. So war der damit zusammenhängende Bekanntheitstreiber bei den Liegenschaften mit Ölheizung wesentlich geringer als bei den Gasheizungen.

Dazu kommt, dass unter dieser Voraussetzung auch die Informationsmassnahmen nicht gleich effektiv sind. Gegebenenfalls hätte hier mit einer früher gestarteten, breiten und intensiveren Information trotzdem noch etwas Luft nach oben bestanden: Die im Rahmen von Heizungssanierungsaufforderungen ab 2012 informierten Eigentümerschaften (per Briefbeilage respektive direkt im Anschreiben) betrafen nur ein Bruchteil der betreffenden Zielgruppe, die sich zudem noch wegen der mit dem Schreiben gleichzeitig eingegangenen «Informationsflut» beklagte (UGZ 2016). Die erste breite und spezifische Information per brieflichem Schreiben mit Hinweis auf das Beratungsangebot erfolgte bei den Ölliegenschaften erst im Jahr 2014. Die übrigen Informationsmassnahmen funktionierten jedoch gut. So hat sich gemäss Umfrage der direkte Kontakt mit den städtischen Energieversorgern (vorwiegend ERZ Fernwärme) als wichtigster Zugangskanal bei den Heizungersatz-Coachings von Ölliegenschaften herausgestellt (von mehr als 50% genannt), wobei die Quartier-Veranstaltungen ebenfalls häufig genannt wurden (von knapp 25%), die bei den Einstiegsberatungen wiederum mit Abstand der wichtigste Zugangskanal sind (von 40% genannt).

¹³ Detailanalysen zur Altersstruktur der 2011 im Gebiet Zürich Nord bestehenden Ölheizungen wurden im Rahmen dieser Untersuchung nicht durchgeführt. Per Ende 2018 (d.h. nach etwas mehr als 7 Jahren) war rund ein Drittel der 2011 bestehenden Ölheizungen erneuert/ersetzt (Abschnitt 2.1.2, Tabelle 2).

Wie sind die Einstiegsberatung und das Heizungsersatz-Coaching hinsichtlich ihrer Nutzung in der Periode 2011 bis 2018 zu beurteilen?

Liegenschaften mit 2011 bestehender Gasheizung (für Raumwärme, ggf. auch für Warmwasser)

Bezogen auf diejenigen Liegenschaften, bei denen die Einstiegsberatung und/oder das Heizungsersatz-Coaching der Eigentümerschaft bekannt sind, wurde gemäss Online-Befragung zu rund 70 Prozent der Liegenschaften in der Periode 2011 bis 2018 auch effektiv eine Beratung in Anspruch genommen. Diesen Wert beurteilen wir als sehr hoch. Diese Einschätzung basiert auf folgenden Überlegungen:

- Die wichtigsten Gründe für die Nicht-Teilnahme sind gemäss Online-Befragung, dass die Informationen auch auf anderem Weg eingeholt werden können, sich Eigentümerschaften noch gar nicht mit dem Heizungsersatz beschäftigt haben oder generell kein Interesse an einer Beratung haben (rund drei Viertel aller Eigentümerschaften, denen die Angebote bekannt sind, nennen diese Gründe). Uns scheinen das plausible Gründe, weshalb ein wesentlich grösserer Anteil als z.B. ca. 80 Prozent generell wohl kaum erreichbar ist.
- Falls Bedarf bestand, konnten sich interessierte Eigentümerschaften im Internet (Webseite einfach auffindbar) sowie telefonisch bei der zentralen Anlaufstelle zu den Angeboten informieren, ob das Beratungsangebot auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist. Die Bewertungen jener Eigentümerschaften, die eine Beratung in Anspruch genommen haben, sind diesbezüglich insgesamt sehr gut ausgefallen (mehr dazu folgt unten). Hinzu kommt, dass die Beratungsangebote für Gasliegenschaften kostenlos sind – in unserer Einschätzung ein wichtiger Stimulator, was auch durch die Bewertungen von Eigentümerschaften bestätigt wird, die sich beraten haben lassen. Trotz weiteren Optimierungsmöglichkeiten (auch hier folgt unten mehr dazu) gehen wir vor diesem Hintergrund nicht davon aus, dass die Angebotsnutzung in hohem Ausmass hätte gesteigert werden können.

Liegenschaften mit 2011 bestehender Ölheizung

Bezogen auf diejenigen Liegenschaften, bei denen die Einstiegsberatung und/oder das Heizungsersatz-Coaching der Eigentümerschaft bekannt sind, wurde gemäss Online-Umfrage zu etwas mehr als einem Viertel der Ölliegenschaften in der Periode 2011 bis 2018 auch effektiv eine Beratung in Anspruch genommen. Diesen Wert beurteilen wir als gut, gestützt auf folgende Überlegungen:

- Unter Berücksichtigung des im Vergleich zu den Gasliegenschaften geringeren Handlungsdrucks scheint uns plausibel, dass die Beratungsangebote bei den Ölliegenschaften generell weniger häufig genutzt werden.
- Bei den Liegenschaften, für die keine Beratung in Anspruch genommen wurde, wurden analog zu den Gasliegenschaften in rund drei Vierteln aller Fälle einer der folgenden drei Gründe

geltend gemacht: Die Informationen wurden auf anderem Weg eingeholt, die Eigentümerschaft hat sich noch gar nicht mit dem Heizungsersatz beschäftigt oder generell kein Interesse an einer Beratung. Dass die Beratungen zu wenig spezifisch auf die Bedürfnisse zugeschnitten sind, spielte gemäss Online-Befragung hingegen kaum eine Rolle. Wie bei den Gasliegenschaften bestanden für interessierte Eigentümerschaften mit der Webseite und der zentralen Anlaufstelle zudem genügend sowie einfach zugängliche Informationen, um sich zu den Beratungsangeboten zu informieren. Die Bedingungen für eine hohe Angebotsnutzung waren damit insgesamt gut. Eine höhere Nutzung wäre wohl nur dann erreicht worden, wenn die Beratungsangebote auch für ölbeheizte Liegenschaften kostenlos oder zumindest stark vergünstigt angeboten worden wären (mehr dazu folgt unten).

Wie ist die Qualität der Einstiegsberatungen, der Coachings, der zentralen Anlaufstelle und der Webseite zu beurteilen?

Einstiegsberatungen und Heizungsersatz-Coachings

Die Qualität der Beratungsangebote beurteilen wir als hoch. Die Online-Befragung zeigt sowohl für die Gas- wie auch für die Ölliegenschaften sehr gute Bewertungen für alle abgefragten Qualitätsaspekte (Zufriedenheit insgesamt, Abstimmung auf Bedürfnisse, fachliche Kompetenz und Erreichbarkeit des Energie-Coachs, Nützlichkeit und Vollständigkeit des Beratungsberichts). Einziger Unterschied zeigt sich (erwartungsgemäss) bei der Beurteilung der Kosten des Heizungsersatz-Coachings: Dass die Angebote für Gasliegenschaften kostenlos sind, beurteilen EigentümerInnen von Gasliegenschaften als besonders gut. Bei den Ölliegenschaften findet hingegen rund ein Drittel aller Eigentümerschaften, die eine Bewertung abgegeben haben, den Preis für das Coaching nicht oder eher nicht angemessen (bei der Einstiegsberatung liegt der entsprechende Anteil mit weniger als 10% wesentlich tiefer, was wohl einerseits mit dem eher tiefen Kosten zu tun hat und andererseits damit, dass einige Eigentümerschaften im Rahmen von Spezialangeboten an Quartier-Veranstaltungen von stark vergünstigten respektive kostenlosen Einstiegsberatungen profitiert haben).

Hervorzuheben ist unserer Ansicht nach, dass die Eigentümerschaften von Gasliegenschaften das zweistufige Beratungskonzept – zuerst die Einstiegsberatung, dann das Coaching – als sehr gut beurteilen (mit mehr als 90% Zustimmung). Das spiegelt sich in ihrer Teilnahme: Zu fast der Hälfte aller Gasliegenschaften, für die eine Einstiegsberatung in Anspruch genommen wurde, folgte gemäss Online-Umfrage im Anschluss ein Heizungsersatz-Coaching. Bei den Ölliegenschaften deutet die Umfrage ähnliches an, wobei die Beurteilung aufgrund der sehr geringen Antwortzahlen unsicher ist (in nur vier von 24 Fällen folgte nach der Einstiegsberatung ein Coaching).

Übergeordnet finden wir zudem wichtig zu erwähnen, dass die Begleitangebote unter dem Dach des Energie-Coachings aufgebaut worden sind. So wurde die Kombination aus entsprechenden Einstiegsberatungen und vertieften Coachings für Bauherrschaften bereits im Jahr 2009 eingeführt. Die Angebote wurden 2011 extern evaluiert (INFRAS 2011), intern mehrfach analysiert und beurteilt und darauf basierend über mehrere Jahre laufend optimiert.

Zentrale Anlaufstelle

Die Leistungen der zentralen Anlaufstelle beurteilen wir insgesamt als gut, wobei eine Unterscheidung zwischen Öl- und Gasliegenschaften aufgrund der geringen Anzahl Antworten zu den gasversorgten Gebäuden nicht möglich ist.

Gemäss Online-Befragung sind die verantwortlichen Personen der zentralen Anlaufstelle fachlich kompetent, reagieren schnell und unkompliziert auf Anfragen und gehen gut auf die individuellen Bedürfnisse ein. Insgesamt drei Viertel der Eigentümerschaften, die gemäss Befragung mit der Anlaufstelle schon einmal Kontakt aufgenommen haben, sind mit der Qualität der Leistungen insgesamt zufrieden.

Tiefer bewertet wird allerdings die Nützlichkeit: Insgesamt nur etwas mehr als die Hälfte dieser Eigentümerschaften bezeichnen die zentrale Anlaufstelle als nützlich oder eher nützlich. Das gilt es zur Kenntnis zu nehmen, wobei es unseres Erachtens bei einer Erdgasnetzstilllegung eine zentrale Anlaufstelle sowieso braucht (an irgendwen müssen sich betroffenen Eigentümerschaften mit ihren Anliegen wenden können).

Webseite (www.stadt-zuerich.ch/ersatz-erdgas)

Die Webseite zur Erdgasnetzstilllegung in Zürich-Nord ist spezifisch auf Liegenschaften mit Erdgasnutzung ausgelegt. Das spiegelt sich auch bei der Bekanntheit (und der Nutzung): Gemäss Online-Befragung ist die Webseite keiner einzigen EigentümerIn einer Ölliegenschaft bekannt. EigentümerInnen von Gasliegenschaften geben an, dass die Webseite einen sehr guten Gesamteindruck macht und übersichtlich ist. Einzig bezüglich der Vollständigkeit schneidet sie nicht ganz so gut ab (rund ein Drittel gibt an, dass die Informationen auf der Webseite ihrer Ansicht nach nicht oder eher nicht vollständig sind).

Insgesamt entsprechend diese Ergebnisse unseren Einschätzungen. Aus Sicht einer individuell betroffenen Liegenschaft finden wir auch die Beurteilung der Vollständigkeit plausibel. Dass eine Eigentümerschaft Antworten auf ihre spezifischen Fragen unter den vielen Informationen trotz übersichtlicher Darstellung nicht findet, ist für uns nachvollziehbar (entweder, weil die Information tatsächlich nicht auf der Webseite zu finden ist oder weil die Sitzung abgebrochen wird, wie das unserer Ansicht nach bei vielen Webseiten mit hoher Informationsdichte der Fall ist).

Wie sind die Wirkungen der Einstiegsberatungen, der Coachings, der zentralen Anlaufstelle und der Webseite zu beurteilen?

Einstiegsberatungen und Heizungsersatz-Coachings

Bei den Einstiegsberatungen geben rund drei Viertel und bei den Heizungsersatz-Coachings sogar mindestens 80 Prozent aller teilnehmenden Eigentümerschaften an, dass sie mit der Beratung Informationen zu allen ihren Fragen erhalten haben. Zu den Heizungsersatz-Coachings geben zudem mehr als zwei Drittel aller Antwortenden an, dass sie während der Beratung viel dazugelernt und neue Heizungsersatz-Varianten kennengelernt haben. Relevante Unterschiede zwischen Öl- und Gasliegenschaften sind dabei keine auszumachen. Diese hohen Anteile zeigen in unserer Einschätzung, dass der mit den Angeboten erzielte Wissenstransfer hoch ist – in Übereinstimmung mit der primären Zielsetzung der Beratungen.

Betreffend den Effekt des Coachings auf die Heizsystemwahl sind gemäss Befragung rund 50 Prozent der teilnehmenden Eigentümerschaften motiviert worden, auf ein nicht fossiles System umzusteigen. Mehr als ein Drittel gibt zudem an, dass das Coaching die Heizsystemwahl entscheidend beeinflusst hat (die Unterschiede zwischen Öl- und Gasliegenschaften sind hier gering). Für ein reines Beratungsangebot scheint uns dieser Anteil relativ hoch – gestützt auf einen Quervergleich mit finanziellen Förderprogrammen, bei denen für einen Heizsystemwechsel auf ein erneuerbares System hohe Investitionsbeiträge gewährt werden (z.B. Förderbeitrag für den Ersatz einer Ölheizung durch eine Wärmepumpe): Je nach Förderprogramm resp. Untersuchung wird hier davon ausgegangen, dass die finanziellen Förderbeiträge in höchstens 70 Prozent und z.T. sogar weit unter 50 Prozent der Fälle einen direkten Einfluss auf die Heizsystemwahl haben (vgl. z.B. Interface 2008)

Konsistent dazu zeigen die Umfrageergebnisse bei den Ölliegenschaften, dass in den Gebäuden mit Heizungsersatz-Coaching ein Umstieg auf ein nicht fossiles System häufiger umgesetzt respektive beabsichtigt ist (zu etwas mehr als 50%) als in Liegenschaften ohne Coaching (zu etwas mehr als 40%). Die oben erläuterten Angaben der Eigentümerschaften zum Einfluss des Coachings auf den Heizsystementscheid geben einen Hinweis darauf, dass dabei zumindest teilweise eine Kausalität besteht.

Bei den Gasliegenschaften ist ein ähnlicher Zusammenhang zwar kaum feststellbar (sowohl bei Gebäuden mit Coaching wie auch jenen ohne Coaching liegt der Anteil Liegenschaften mit umgesetztem oder beabsichtigtem Umstieg auf ein nicht fossiles System bei rund zwei Dritteln). In der Detailanalyse wird aber klar: Bei der Gruppe der Gasliegenschaften ohne Coaching liegt der Anteil der Liegenschaften, bei denen bereits ein Umstieg auf Fernwärme erfolgt ist, wesentlich höher als bei Liegenschaften mit Coaching (der Unterschied besteht in analoger

Form, aber etwas weniger stark auch bezüglich der ab 2019 beabsichtigten Heizsystemmassnahmen). So wird für Liegenschaften, bei denen ein Anschluss an das Fernwärmenetz nicht möglich ist, gemäss Umfrage häufiger ein Heizungsersatz-Coaching in Anspruch genommen. Das wiederum sind diejenigen Fälle, in denen der Umstiegsentscheid wesentlich schwieriger ist (ein Umstieg auf Fernwärme, sofern er denn möglich ist, ist auch ohne Heizungsersatz-Coaching attraktiv).

Zentrale Anlaufstelle und Webseite

Zur zentralen Anlaufstelle meinen fast drei Viertel aller Eigentümerschaften, die bereits – mindestens einmal – Kontakt aufgenommen haben, dass sie diese für wichtig respektive sehr wichtig halten (die Beurteilung durch Eigentümerschaften mit Gasliegenschaften fällt dabei weniger gut aus, wobei dieses Ergebnis aufgrund ihrer geringen Anzahl höchst unsicher ist). Wir schliessen daraus, dass eine solche städtische Anlaufstelle im Kontext der Erdgasnetzstilllegung durchaus Bedeutung hat. Ihre Wirkung als «offene Tür» ist bezogen auf die gesamte Anzahl betroffener Eigentümerschaften zwar überschaubar, in unserer Einschätzung aber auch nicht wegzudenken (eine Anlaufstelle braucht es einfach).

Zudem tragen die Leistungen der verantwortlichen Personen der Anlaufstelle ebenfalls zum Wissenstransfer bei. Mehr als drei Viertel aller Eigentümerschaften hat gemäss Umfrage Informationen zu allen Fragen erhalten. Mit zwei Dritteln fällt der entsprechende Anteil bei der Webseite etwas weniger gut aus, wobei eine Bewertung nur aus Sicht der EigentümerInnen von Gasliegenschaften möglich ist (vgl. oben). Zudem gibt knapp die Hälfte aller Webseitenbesucher an, dass sie auf der Webseite keine neuen Informationen erhalten haben. Das spricht aus unserer Sicht aber vor allem auch für die übrigen Massnahmen (v.a. die brieflichen Anschreiben sowie die Quartier-Veranstaltungen), mit denen die wesentlichen Informationen wohl bereits vermittelt werden konnten.

Wie sind die Veranstaltungen «Heizen im Quartier» zu beurteilen?

Der UGZ verfolgt mit den Veranstaltungen Heizen im Quartier das Ziel, «erdgas- und ölversorgte Liegenschaften für einen gemeinsamen Fernwärmeanschluss und die Nutzung erneuerbarer Energien zu sensibilisieren und sie für spezifische Beratungsangebote zu motivieren» (vgl. Kapitel 4). Aufgrund der Angaben zu den Teilnehmenden an den Veranstaltungen und deren Rückmeldungen sowie der Einschätzungen von UGZ, ERZ und der Energie 360° AG beurteilen wir die Veranstaltung Heizen im Quartier insgesamt sehr positiv.

Konzeption der Veranstaltung

Die Veranstaltung Heizen im Quartier ist sehr gut konzipiert. Die Veranstaltung ist informativ und deckt viele für die Eigentümerschaften relevante Themen ab (v.a. Alternativen zu Gasheizungen, inkl. Finanzierung und konkrete Beispiele). Zudem erhalten die Teilnehmenden Gelegenheit, sich an Thementischen vertieft zu informieren (z.B. zur Fernwärme) und sich in individuellen Kurzberatungen mit einem Energie-Coach auszutauschen. Die Kombination eines Informationsteils mit einer Gelegenheit zur individuellen Vertiefung finden wir aus Sicht der Teilnehmenden attraktiv.

Die Rückmeldungen der Teilnehmenden bestätigen die positive Beurteilung des Konzepts der Veranstaltung: Die meisten Teilnehmenden fanden den Anlass interessant, lehrreich und inhaltlich grösstenteils vollständig. Zudem zeigt die rege Inanspruchnahme der Kurzberatungen, dass ein Interesse an diesem Angebot im Rahmen der Veranstaltung besteht.

Als wertvoll erachten wir zudem, dass den betroffenen Erdgaskunden mit den Veranstaltungen ein Rahmen geboten wird, ernst genommen und unterstützt zu werden. Aufgrund des guten Konzepts könnte sich die Veranstaltung auch eignen, im Zusammenhang mit dem Fernwärmeausbau und/oder dem Ersatz fossiler Heizungen durch erneuerbare Energien in angepasster Form auch in anderen Stadtgebieten eingesetzt zu werden.

Anzahl erreichter gas- und ölforsorgter Liegenschaften

Insgesamt nahmen 17 Prozent der kontaktierten Liegenschaften an den Veranstaltungen teil. Zu berücksichtigen ist, dass die Anzahl Teilnehmender je Veranstaltung stark schwankte (zwischen 16 und 34 Teilnehmende). Die bei den Eigentümerschaften gas- und ölforsorgter Liegenschaften erreichten Teilnahmequote beurteilen wir als gut:

- Bei den gasversorgten Liegenschaften konnte eine Teilnahmequote von durchschnittlich 31 Prozent der angeschriebenen Gaskunden erreicht werden. Unter der Annahme, dass sich viele Eigentümerschaften über andere Kanäle informieren dürften oder sich noch nicht für den Heizungsersatz interessieren, beurteilen wir die erreichten Quoten als gut. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Teilnahmequote in den letzten Jahren rückläufig war.
- Die Teilnahmequote bei den ölforsorgten Liegenschaften von durchschnittlich 13 Prozent erachten wir ebenfalls als gut. Im Vergleich zu den Gaskunden haben diese Eigentümerschaften i.d.R. keinen unmittelbaren Handlungsdruck. Viele interessieren sich jedoch für erneuerbare Energien und/oder haben Sanierungsabsichten. Die Teilnahmequoten zeigen unseres Erachtens, dass die Veranstaltung eine gute Möglichkeit ist, diese Eigentümerschaften zu erreichen.

Wirkungen der Veranstaltungen

Die Veranstaltungen haben wesentlich zur Sensibilisierung und Information der teilnehmenden Eigentümerschaften sowie zur Motivation zu einem weiterführenden Beratungsangebot beigetragen:

- Die Rückmeldungen zeigen, dass die meisten Teilnehmenden sensibilisiert und informiert werden konnten und viele Teilnehmende von einer Kurzberatung profitierten: Über drei Viertel der Antwortenden gaben an, am Anlass (eher) Neues erfahren zu haben. Über 80 Prozent der auf die Frage zur Beurteilung der Vorträge Antwortenden, profitierten von den Vorträgen. Dabei ist der Überblick über verschiedene Heizsysteme der meistgenannte Vortrag, von dem die BesucherInnen profitierten. Über 80 Prozent der Teilnehmenden, die sich zur Kurzberatung äusserten, profitierten von diesem Angebot.
- Zudem ist beachtlich, dass sich 50 Eigentümerschaften aufgrund der Einladung zur Veranstaltung oder am Anlass zu einem Energie-Coaching anmeldeten.

Wie sind die Koordinationsleistungen des UGZ zu beurteilen?

Koordination mit Strassenbauprojekten des TAZ (TAZ-Baukoordination)

Obwohl nur in Einzelfällen vergünstigte Fernwärmeanschlüsse im Zusammenhang mit Strassenbauprojekten des TAZ realisiert werden können, beurteilen wir die entsprechenden Koordinationsleistungen des UGZ als gut und wertvoll:

- Erstens sind die Koordinationsprozesse zwischen dem UGZ und ERZ gut eingespielt und haben sich bewährt. Gemäss den Beteiligten wird die Koordination im Rahmen des Möglichen gut wahrgenommen. Die Koordination trägt dazu bei, den betroffenen Eigentümerschaften möglichst attraktive Fernwärmeangebote zu machen.
- Zweitens teilen wir die Ansicht der Befragten, dass der Mehrwert der Koordination vor allem in unterstützenden Dienstleistungen für betroffene Eigentümerschaften liegt. Zum einen wird die stadtinterne Koordination von Strassenbau- und Fernwärmeleitungsprojekten von den betroffenen Eigentümerschaften und der Bevölkerung erwartet. Zum anderen kann der UGZ die Eigentümerschaften neutral und umfassend informieren und beraten.

Verbundlösungen (Fernwärme-Nachbarschaftsverbunde)

Aufgrund von schwierigen Rahmenbedingungen führte die Sensibilisierung der Eigentümerschaften bisher noch nicht zu Umsetzungsprojekten. Wir teilen jedoch die Ansicht der Befragten, dass die Koordinations- und Beratungsleistungen im Zusammenhang mit Verbundlösungen zweckmässig und wertvoll sind. Der Austausch, die Zusammenarbeit und die Koordination zwischen dem UGZ, dem ERZ und den Energie-Coaches funktioniert gemäss den Befragten gut. Durch die Koordination der Beteiligten, die Informationen des UGZ und die vertiefte Beratung,

z.B. auch im Rahmen von Energie-Coachings, könnten die Eigentümerschaften mit Potenzial für Verbundlösungen neutral und umfassend beraten werden.

Ausblick auf die Periode 2020 bis 2024: Von welcher Nachfrage nach Heizungsersatz-Coachings ist bis zum Abschluss der Erdgasnetzstilllegung auszugehen? Wie könnten die Begleitangebote optimiert werden?

Einstiegsberatungen und Heizungsersatz-Coachings für Liegenschaften mit Gasheizung

Eine Hochrechnung auf Basis der Online-Befragung unter den Liegenschaften mit Gasheizung (für Raumwärme und ggf. Warmwasser) deutet an, dass für die Periode 2020 bis 2024 von 90 bis 170 Heizungsersatz-Coachings ausgegangen werden kann.¹⁴ Zusätzlich werden wohl noch 15 bis 30 Coachings zu Liegenschaften mit ausschliesslicher Erdgas-Warmwassererzeugung hinzukommen, zu denen aufgrund der geringen Anzahl Antworten in dieser Untersuchung keine Detailanalysen möglich gewesen sind.¹⁵ In Summe entspricht das für die Jahre 2020 bis 2024 rund 100 bis 200 Coachings oder 20 bis 40 Coachings pro Jahr.¹⁶ Zum Vergleich: In der Periode Oktober 2011 bis Ende 2018 wurden durchschnittlich 33 kostenlose Heizungsersatz-Coachings durchgeführt – wobei im ersten Jahr (Oktober 2011 bis September 2012), d.h. noch vor dem Beschluss zur Verschiebung der Stilllegungsfristen, 76 Coachings durchgeführt wurden.

Zu ähnlichen «Spitzenjahren» könnte es unserer Ansicht nach auch in der Periode 2020 bis 2024 kommen: Mit der nun definitiv nahenden Erdgasnetzstilllegung wird die bereits hohe Bekanntheit der Beratungsangebote möglicherweise noch zusätzlich ansteigen (viele Eigentümerschaften befassen sich erst kurz vor der Stilllegung mit dem Heizungsersatz; das zeigt die Online-Befragung hinsichtlich der Gründe für Nutzung resp. Nicht-Nutzung der Angebote und wird zusätzlich durch die qualitativen Interviews bestätigt). Diesen Umstand gilt es zu nutzen, wobei neben den fortgeführten Quartier-Veranstaltungen weitere flächendeckende Hinweise auf die Beratungsangebote wichtig sind, die sich im Rückblick als einer der wichtigsten Zugangskanäle erwiesen haben (vgl. oben). Zu prüfen ist, ob dabei ein weiteres separates Informationsschreiben überhaupt ist (zumindest gemäss den qualitativen Interviews sind «Last-Call»-Briefe sehr nützlich und wirksam). In jedem Fall sollte aus unserer Sicht in Abstimmung mit Energie 360° AG dafür gesorgt werden, dass fortan auf jeder Gasrechnung prominent darauf hingewiesen

¹⁴ Eine Gasheizung steht gemäss Befragung per Ende 2018 noch in rund drei Vierteln aller Liegenschaften mit 2011 bestehender Gasheizung. Zu rund einem Viertel dieser Liegenschaften beantwortet die Eigentümerschaft die Frage, ob 2020 bis 2024 ein Coaching in Anspruch genommen wird, mit «ja». Zu etwas mehr als 40% der Liegenschaften wird diese Frage mit «ja» oder «eher ja» beantwortet. Bei rund 500 Liegenschaften mit 2011 bestehender Gasheizung (UGZ 2018) ergeben sich die genannten Unter- und Obergrenzen (Untergrenze: $500 * 75% * 25% = \text{ca. } 90$ Coachings, Obergrenze: $500 * 75% * 44% = \text{ca. } 170$ Coachings).

¹⁵ Die Grobschätzung folgt dem gleichen Vorgehen wie unter Fussnote 15, wobei die Unsicherheiten noch höher sind.

¹⁶ Eine analoge Schätzung zur Anzahl der Einstiegsberatungen ist auf Basis der Online-Umfrage nicht möglich; auf Basis der bisherigen Nachfrage nehmen wir aber an, dass mehr Einstiegsberatungen als Coachings nachgefragt werden.

wird, wann das Erdgas in der Liegenschaft genau abgestellt wird (konkretes Datum, nicht einfach das Jahr) und dass es kostenlose Beratungsangebote gibt.

Künftig noch geringfügig ansteigen könnte wohl auch die Angebotsnutzung. Immerhin 30 Prozent aller Eigentümerschaften, denen das Beratungsangebot für Gasliegenschaften bekannt ist, haben in der Periode 2011 bis 2018 keine Beratung in Anspruch genommen. Als Grund gibt dabei rund jede zehnte Eigentümerschaft an, dass sie sich noch gar nicht mit dem Heizungser-satz auseinandergesetzt haben – eine Ausgangslage, die sich mit der nun nahenden Stilllegung des Erdgasnetzes natürlich ändern wird. Die Voraussetzungen für eine allfällige Zunahme sind gut: Die Beratungsangebote sind gut konzipiert (zweistufig, mit Einstiegsberatung und Coaching), kostenlos und – auch das bestätigen die bisher Teilnehmenden – qualitativ hochwertig sowie gut auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten.

Im Hinblick auf den steigenden Handlungsbedarf seitens der Eigentümerschaften und die höhere Anzahl konkret umzusetzender Heizungser-satzprojekte sollte die Angebotspalette unserer Ansicht nach dahingehend erweitert werden, die Eigentümerschaften auch bei der Umsetzung fachlich zu begleiten. Dies nennt rund ein Viertel aller EigentümerInnen von Gasliegenschaften, zu denen ein Heizungser-satz-Coaching durchgeführt wurde (diesbezüglich mit Abstand das wichtigste Optimierungspotenzial). Gemeint ist damit die einerseits die Unterstützung im Baubewilligungsprozess, bei Förderantragsgesuchen sowie bezüglich Steuerabzugsmöglichkeiten; andererseits die Begleitung bei der Einholung und Prüfung von Offerten sowie die Qualitätssicherung während der Umsetzung. Wichtig scheint uns hierbei, dass die Beratungsleistungen nicht als vorgeschürte Leistungspakete in Anspruch genommen werden müssen, sondern auch im Rahmen einer laufenden Beratung flexibel an die individuellen Bedürfnisse der Eigentümerschaft angepasst werden (wenn sich während der Beratung z.B. der Baubewilligungsprozess als zentrale Knacknuss herausstellt, sollte sich der zur Verfügung stehende Coaching-Aufwand ganz darauf konzentrieren; das flexible Eingehen auf Kundenbedürfnisse ist das am zweithäufigsten genannte Optimierungspotenzial). Falls möglich, wären zudem individuelle oder zumindest erweiterbare «Coaching-Budgets» zielführend, weil sich die Komplexität und damit der Unterstützungsbedarf individueller Heizungser-satzprojekte sehr stark unterscheiden kann.

Einstiegsberatungen und Heizungser-satz-Coachings für Liegenschaften mit Ölheizung

Eine analoge Hochrechnung wie bei den Gasliegenschaften ergibt auch aufgrund der nicht genau bekannten Anzahl aller Ölliegenschaften im betroffenen Gebiet Zürich-Nord einen wesentlich grösseren Bereich, was die mögliche Nachfrage nach Coachings in der Periode 2020 bis

2024 angeht: Es ergäbe sich eine Gesamtnachfrage von 90 bis 450 Coachings¹⁷ (entsprechend 18 bis 96 Coachings pro Jahr), wobei wir es auch mit allfällig stark intensivierten Informationsmassnahmen für unwahrscheinlich halten, dass pro Jahr mehr Coachings als bei den Gasliegenschaften nachgefragt werden (durchschnittlich 20 bis maximal 40 Coachings pro Jahr, vgl. oben).

In Bezug auf die Bekanntheit der Beratungsangebote fehlt einerseits der oben erläuterte, starke Handlungsdruck, dem die Eigentümerschaften von Gasliegenschaften ausgesetzt sind. Andererseits wären die Streuverluste allfälliger weiterer flächendeckender Informationen wohl hoch, weil mit diesen der Zustand der betroffenen Ölheizungen nicht berücksichtigt wird (briefliche Anschreiben zu Liegenschaften mit einer Ölheizung, die gemäss dazumaligen Kenntnisstand der Eigentümerschaft noch einige Jahre läuft, sind nicht effektiv). So werden die gemäss Umfrage am häufigsten genannten Anknüpfungspunkte (Quartier-Veranstaltungen resp. Einladungen dazu, Kontakt mit ERZ Fernwärme) wohl auch zukünftig die wichtigsten Zugangskanäle bleiben. Gegebenenfalls könnte der UGZ zudem prüfen, ob eine Einschränkung der Zielgruppe auf Fälle mit wahrscheinlichem Heizungsersatz 2020–2024 möglich ist (nur möglich, falls auswertbare Informationen zum Ölheizungsalter vorliegen, ggf. aus der Feuerungskontrolle). Darauf basierend wäre eine breite Information ggf. zielführend, wobei auch die Adresslisten für die Einladungen an Quartier-Veranstaltungen geschärft werden könnten.

Letztlich würde das auch einen positiven Effekt auf die Nutzung der Angebote haben. Eine zusätzliche Stimulation könnte in unserer Einschätzung erzielt werden, wenn die Angebote auch für Ölliegenschaften konsequent stark vergünstigt oder sogar kostenlos angeboten würden. Zwar wird dieser Grund («Coaching zu teuer») von denjenigen Eigentümerschaften, welchen das Coaching-Angebot bekannt ist, aber nicht genutzt haben, nur in ganz wenigen Fällen genannt. Unter den Teilnehmenden spielt es aber eine wichtige Rolle (von insgesamt 25% genannt), dass das Angebot kostenlos (Gasliegenschaften) oder stark vergünstigt war (Ölliegenschaften, für die im Rahmen von Spezialaktionen vergünstigte Beratungen angeboten wurden).

Ansonsten sind die Voraussetzungen für eine möglichst hohe Nutzung wie bei den Gasliegenschaften schon heute gut (gutes zweistufiges Konzept, qualitativ hochwertige und auf die Bedürfnisse der Kundschaft zugeschnittene Beratung). Wenn – wie bei den Gasliegenschaften für 2020 bis 2024 vorgeschlagen – eine fachliche Umsetzungsbegleitung auch den EigentümerInnen mit Ölliegenschaften angeboten wird, ist das diesbezüglich umso besser.

¹⁷ Grundannahme: 1800 bis 2200 Liegenschaften mit 2011 bestehender Ölheizung im betroffenen Gebiet Zürich Nord, deren Eigentümerschaften zur Zielgruppe des Heizungsersatz-Coachings gehört (d.h. keine professionellen Eigentümerschaften mehrerer Liegenschaften, keine reinen Geschäftsbauten). Eine Ölheizung steht gemäss Befragung per Ende 2018 noch in rund zwei Dritteln aller Liegenschaften mit 2011 bestehender Ölheizung. Zu 8% dieser Liegenschaften beantwortet die Eigentümerschaft die Frage, ob 2020 bis 2024 ein Coaching in Anspruch genommen wird, mit «ja». Zu 34% der Liegenschaften wird diese Frage mit «ja» oder «eher ja» beantwortet.

Zentrale Anlaufstelle

Die zentrale Anlaufstelle braucht es unserer Ansicht nach als Voraussetzung und Ergänzung zu den Beratungsangeboten auch 2019 bis 2024. Rund 15 Prozent aller Befragten (bei total 664 in die Untersuchung einbezogenen Antworten) stimmen dieser Einschätzung zu. Insgesamt drei Viertel jener Eigentümerschaften, die in der Periode bis 2018 schon einmal Kontakt mit der Anlaufstelle aufgenommen haben, finden diese wichtig oder sehr wichtig (vgl. oben). Wenn der Stilllegungszeitpunkt in den einzelnen Quartieren nun schrittweise definitiv naht, wird diese «offene Tür» in der Periode 2019 bis 2024 wohl sogar noch bedeutender werden.

Zwingende Optimierungen hinsichtlich der angebotenen Leistungen leiten wir aus den Umfrageergebnissen aber keine ab (60% aller Antwortenden sehen keine Optimierungspotenziale, mit etwas mehr als lediglich 15 Prozent wird von den Nutzenden eine längere Erreichbarkeit genannt). Wichtig scheint uns, dass die von den Eigentümerschaften geschätzte Kombination aus kurzen Reaktionszeiten und fachlicher Kompetenz (vgl. oben) auch aufrechterhalten werden kann, falls sich die Kontaktaufnahmen in den Schlussphasen der quartierweisen Erdgasnetzstilllegung häufen sollten. Für diesen (heute noch nicht absehbaren) Fall ist sicherzustellen, dass im UGZ kurzfristig genügend Kapazitäten hinzugezogen werden könnten.

Webseite

Auch an der Webseite würden wir – mit Ausnahme einer allfälligen Aktualisierung von Informationen zu den Angeboten – keine umfangreichen Optimierungen vornehmen. Natürlich wäre eine von mehr als einem Drittel der Webseiten-BesucherInnen genannte Individualisierung wertvoll, d.h., dass per Adresseingabe auf liegenschaftsspezifische Angaben zugegriffen werden könnte (z.B. ob für die Liegenschaft ein wirtschaftlicher Anschluss an das Fernwärmenetz machbar ist oder ob Erdsonden möglich sind etc.). Gleichzeitig besteht in unserer eigenen Einschätzung auch hinsichtlich der Aufmachung Optimierungspotenzial. Eine solch grundsätzliche Überarbeitung ist aber sehr aufwändig, weil neben dem Webseitenaufbau zunächst entsprechende Grundlagendaten aufgearbeitet werden müssten. Für diese kurze Frist (bis 2024) sowie vor dem Hintergrund der insgesamt eher tiefen Besucherzahlen – daran würde in unserer Einschätzung auch eine Top-Webseite nicht in relevantem Ausmass etwas ändern – lohnt sich eine tiefgreifende Optimierung daher nicht.

Informationsveranstaltungen Heizen im Quartier

Aufgrund der positiven Beurteilung der Informationsveranstaltung Heizen im Quartier und dem weiterhin bestehenden Bedarf¹⁸ empfehlen wir dem UGZ, die Veranstaltungen weiterzuführen.

¹⁸ Gemäss der Onlinebefragung sehen 52 Prozent der Antwortenden, die ihre Heizung noch nicht ersetzt haben, in den Jahren 2020–2024 (eher) einen Bedarf für weitere Quartierveranstaltungen (vgl. Kapitel 3.4, Abbildung 22).

Insbesondere ist die Informationsveranstaltung ein wichtiger Zugangskanal für die Beratungsangebote. Zur Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Veranstaltungen sollte überlegt werden, wie die durchschnittliche Anzahl vertretener Liegenschaften erhöht (z.B. auf eine Zielgrösse von 30, mit einer Bandbreite von 20 bis 40 Liegenschaften) und wie insbesondere die Anteile der gasversorgten Liegenschaften gesteigert werden könnten.

Koordinationsleistungen

Aufgrund der entsprechenden Mehrwerte sollten die Koordination von Strassenbauprojekten des TAZ und Fernwärmeprojekten sowie die Koordination und die Beratung bei Verbundprojekten auch zukünftig weitergeführt werden. Nach Möglichkeit sollten die Koordinationsleistungen weiter verbessert und deren Kosten-Nutzen-Verhältnisse optimiert werden.

6.2. Fazit und Empfehlungen

Liegenschaften mit Gasheizung für Raumwärme und ggf. Warmwasser

Bei den Liegenschaften, in denen die Gasheizung 2011 bis 2018 bereits durch ein anderes Heizsystem ersetzt worden ist (ein Viertel aller Gebäude mit 2011 installierter Gasheizung), liegen die Anteile der ersatzweise installierten Öl- oder Flüssiggasheizungen tief (insgesamt bei nur rund 6%). Flankiert durch die Leistungen der zentralen Anlaufstelle sowie durch das Informationsangebot der Webseite hat das Heizungsersatz-Coaching in Kombination mit der Einstiegsberatung hier einen wichtigen Beitrag geleistet. Die Beratungsangebote sind breit bekannt und werden relativ häufig genutzt. Gleichzeitig bestätigt ein bedeutender Anteil aller teilnehmenden Eigentümerschaften, dass sie das Coaching zum Umstieg auf ein nicht fossiles System motiviert und einen massgeblichen Einfluss auf die Heizsystemwahl hat.

Die grösste Herausforderung steht aus Sicht der städtischen Energiepolitik aber noch bevor. In drei Vierteln aller betroffener Liegenschaften stand per Ende 2018 nach wie vor eine Gasheizung. Mit der nun definitiv nahenden Erdgasnetzstilllegung steigt bei den Anfang 2019 noch gasbeheizten Liegenschaften der Handlungsdruck. Zwar ist dabei gemäss Angaben der Eigentümerschaften in einem Grossteil der Fälle ein Umstieg auf ein nicht fossiles Heizsystem beabsichtigt. Die in der Umfrage deklarierten Systemwahl-Absichten sind aber mit Vorsicht zu interpretieren, weil sehr hohe Unsicherheiten bestehen: Für mehr als ein Viertel der Ende 2018 noch mit Gasheizung ausgerüsteten Liegenschaften ist gemäss Eigentümerschaft noch unklar, auf welches System umgestiegen werden soll. Bei den beabsichtigten Fernwärmeanschlüssen – die mit Abstand am häufigsten deklarierte Heizsystemabsicht – ist in fast der Hälfte der Fälle noch gar nicht vertieft geprüft, ob diese aus wirtschaftlicher Sicht des ERZ überhaupt machbar

sind. In jenen Fällen, in denen sich das als nicht möglich herausstellen wird, wird die Attraktivität von Öl- und Flüssiggasheizungen stark zunehmen, weil ein entsprechender Ersatz unter Zeitdruck einfacher (und in der Regel mit geringeren Investitionen) durchführbar ist als bei einem Umstieg auf eine Wärmepumpe (das gilt auch für Pellets-Zentralheizungen, die im Ersatzmarkt aber eine marginale Rolle spielen).

Unter diesen Voraussetzungen empfehlen wir Folgendes:

- Die untersuchten Begleitangebote für gasbeheizte Liegenschaften sollten bis zum Abschluss der Erdgasnetzstilllegung weitergeführt werden.
- Zur zusätzlichen Stimulierung der bereits hohen Bekanntheit sollte in Abstimmung mit der Energie 360° AG dafür gesorgt werden, dass fortan auf jeder Gasrechnung prominent darauf hingewiesen wird, wann das Erdgas in der Liegenschaft genau abgestellt wird (konkretes Datum, nicht einfach das Jahr) und dass es kostenlose Beratungsangebote gibt.
- Im Hinblick auf den steigenden Handlungsbedarf seitens der Eigentümerschaften und die höhere Anzahl konkret umzusetzender Heizungsersatzprojekte sollte die Angebotspalette dahingehend erweitert werden, die Eigentümerschaften auch bei der Umsetzung fachlich zu begleiten. Mögliche Themen sind die Unterstützung im Baubewilligungsprozess, bei Förderantragsgesuchen sowie bezüglich Steuerabzugsmöglichkeiten, die Begleitung bei der Einholung und Prüfung von Offerten sowie die Qualitätssicherung während der Umsetzung.
- Zudem sind folgende Punkte zu überprüfen und ggf. umzusetzen:
 - Die im Rahmen eines Coachings angebotenen Beratungsleistungen sollen möglichst nicht als vorgeschürzte Leistungspakete in Anspruch genommen werden müssen (eine flexible Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Eigentümerschaft sollen auch während der laufenden Beratung möglich sein).
 - Statt eines fixen Aufwands, den der Energie-Coach im Rahmen des kostenlosen Coachings leisten kann, wären individuelle oder zumindest erweiterbare «Coaching-Budgets» zielführend, weil sich die Komplexität und damit der Unterstützungsbedarf individueller Heizungsersatzprojekte sehr stark unterscheiden kann.

Liegenschaften mit Ölheizung

Bei den Liegenschaften mit 2011 bestehender Ölheizung waren per Ende 2018 rund ein Drittel aller Heizungen erneuert. Aus energiepolitischer Sicht ungünstig ist, dass hierbei in zwei Dritteln der Fälle wieder eine Ölheizung installiert wurde («Eins-zu-Eins-Ersatz»). Obwohl ein ähnlicher Anteil der teilnehmenden EigentümerInnen wie bei den Gasliegenschaften den Coachings einen massgeblichen Einfluss auf ihre Heizsystemwahl anrechnen, hatte das Beratungsangebot auf das für Gebiete ohne Erdgasverfügbarkeit typische Marktverhalten insgesamt einen eher

geringen Einfluss. Dafür war der Anteil an allen ölbeheizten Liegenschaften, für die ein Heizungersatz-Coaching in Anspruch genommen wurde, viel zu tief. Detailauswertungen zeigen zudem, dass Bekanntheit und Nutzung der Angebote genau bei jenen Liegenschaften, in denen 2011 bis 2018 ein Eins-zu-Eins-Ersatz stattfand, überproportional tief sind. Die aus energiepolitischer Sicht wichtigste Eigentümergruppe wird mit den Beratungsangeboten damit am wenigsten gut erreicht.

Für die anderen zwei Drittel der Gebäude, in denen per Ende 2018 noch die alte, nicht erneuerte Ölheizung (Stand 2011) installiert war, bestehen für 40 Prozent der betreffenden Liegenschaften noch keine konkreten Absichten, wie sie die Heizung erneuern möchten. Bei den übrigen 60 Prozent der Liegenschaften wird zwar in der Hälfte der Fälle ein Anschluss an das Fernwärmenetz beabsichtigt, für den aber in drei Vierteln der Fälle noch keine Abklärungen zur wirtschaftlichen Machbarkeit seitens ERZ durchgeführt wurden. Der vermeintlich tiefe Anteil der Liegenschaften, für die ein Eins-zu-Eins-Ersatz der Ölheizung beabsichtigt ist, ist demnach mit hohen Unsicherheiten behaftet. Ohne entsprechende gesetzliche Anforderungen¹⁹ gibt es unserer Ansicht nach auch keine Anhaltspunkte, wieso sich der Anteil der Heizungserneuerungen ohne Systemwechsel in den nächsten fünf bis zehn Jahren stark verändern sollte. Insbesondere ist heute noch unklar, ob mit der finanziellen Förderung in der Stadt Zürich im Heizungersatzmarkt Breitenwirkung erzielt werden kann.

Unter diesen Voraussetzungen empfehlen wir Folgendes:

- Die untersuchten Begleitangebote sollten unserer Ansicht nach auch für ölbeheizte Liegenschaften weitergeführt werden, falls möglich über den Abschluss der Erdgasnetzstilllegung hinaus.
- Es ist zu prüfen, wie die Bekanntheit und Nutzung vor allem bei jenen Eigentümerschaften respektive Liegenschaften erhöht werden könnte, in denen jeweils in den nächsten Jahren eine Heizungserneuerung wahrscheinlich ist und ein Fernwärmeanschluss aus wirtschaftlichen Gründen seitens ERZ nicht möglich ist. Möglicherweise kann die Zielgruppe auf diese Weise stärker eingeschränkt werden, dass diese breit und trotzdem effektiv informiert werden kann.
- Das Angebot vergünstigter Heizungersatz-Coachings an Quartierveranstaltungen, das die Angebotsnutzung gemäss bisherigen Erfahrungen nachweislich stimuliert, sollte beibehalten werden. Zudem wäre zumindest für eine weitere Pilotphase zu prüfen, wie sich eine generelle Kostenvergünstigung auf die Beratungsnachfrage auswirkt.

¹⁹ Ob in den nächsten fünf bis zehn Jahren eine kantonale gesetzliche Anforderung zum Ersatz fossiler Kessel in Übereinstimmung mit den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich MuKE 2014 im Kanton Zürich wirklich in Kraft tritt, ist aus heutiger Sicht höchst unsicher.

- Die für die gasbeheizten Gebäude empfohlene Umsetzungsbegleitung sollte analog auch für die Ölliegenschaften angeboten werden, bei denen im Fall eines Heizsystemwechsels die gleichen Hürden resp. Fragen seitens der Eigentümerschaften bestehen.

Annex

Weitere Auswertungen zu den umgesetzten und den beabsichtigten Massnahmen

Weitere Auswertungen bezüglich der 2011 bis 2018 umgesetzten Massnahmen

Tabelle 6: 2011-2018 umgesetzte Massnahmen – Solarenergie

	Ölheizungen		Gasheizungen	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Erneuerung ohne Systemwechsel	101	100%	26	100%
Umstieg auf Öl- oder Flüssiggasheizung				
<i>davon</i>				
Installation von Sonnenkollektoren	7	6,9%	0	0%
keine Sonnenkollektoren	93	92%	3	12%
Weiss nicht	1	01%	0	0%
Keine Angabe	-	-	23*	88%
Umstieg auf Wärmepumpe	39	100%	21	100%
<i>davon</i>				
Installation von PV-Anlage	10	26%	3	14%
keine PV-Anlage	27	69%	16	76%
Weiss nicht	2	5,1%	2	10%

*Die 2011-2018 erneuerten Gasheizungen wurden nicht zur Installation von Sonnenkollektoren befragt, aufgrund der Annahme, dass nach Bekanntgabe der Erdgasnetz-Stilllegung keine Gasheizungen mehr erneuert wurden.

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

Tabelle 7: 2011-2018 umgesetzte Massnahmen bei Liegenschaften mit bzw. ohne Einstiegsberatung oder Coaching

	Einstiegsberatung oder Coaching in Anspruch genommen				Keine Einstiegsberatung oder Coaching in Anspruch genommen			
	Ölheizungen		Gasheizungen		Ölheizungen		Gasheizungen	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
alle Anlagen	47	100%	75	100%	431	100%	111	100%
davon								
keine Massnahmen	21	45%	50	67%	294	68%	67	60%
Erneuerung	26	55%	25	33%	137	32%	44	40%
Erneuerung	26	100%	25	100%	137	100%	44	100%
davon								
ohne Systemwechsel	13	50%	7	28%	88	64%	16	36%
mit Systemwechsel	13	50%	18	72%	49	36%	28	64%
Systemwechsel	13	100%	18	100%	49	100%	28	100%
davon Umstieg auf								
Ölheizung	-		1	5.6%	-		0	0%
Flüssiggasheizung	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,1%
Wärmepumpe	8	62%	13	72%	31	63%	8	29%
Fernwärmeanschluss	3	23%	4	22%	17	35%	18	64%
Pellets-Zentralheizung	2	15%	0	0%	1	2,0%	0	0%

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

Weitere Auswertungen bezüglich ab 2019 beabsichtigten Massnahmen

Tabelle 8: Beabsichtigte Massnahmen ab 2019 – Sonnenenergie und Abklärung Fernwärme

	Ölheizungen		Gasheizungen	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Erneuerung der Ölheizung Umstieg auf Ölheizung oder Flüssiggasheizung²⁰	70	100%	28	100%
<i>davon</i>				
Installation von Sonnenkollektoren	6	8,6%	1	3,6%
keine Sonnenkollektoren	29	41%	20	71%
Weiss nicht	35	50%	7	25%
Wärmepumpe	46	100%	31	100%
<i>davon</i>				
Installation von PV-Anlage	12	26%	7	23%
keine PV-Anlage	9	20%	11	36%
Weiss nicht	25	54%	13	42%
Fernwärme	96	100%	49	100%
<i>davon</i>				
bereits abgeklärt	25	26%	23	47%
Nicht abgeklärt	71	74%	26	53%
Fernwärme nicht abgeklärt	71	100%	26	100%
<i>Alternativen</i>				
neue Ölheizung	24	34%	2	7,7%
Flüssiggasheizung	0	0%	4	15%
Wärmepumpe	26	37%	8	31%
Pellets-Zentralheizung	3	4,2%	0	0%
Weiss nicht	18	25%	12	46%

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

²⁰ Diese Frage wurde auch gestellt, wenn ein entsprechendes Heizsystem als Alternative für Fernwärme angegeben wurde. Daher ist die Anzahl jeweils höher als die Summe in Tabelle 4.

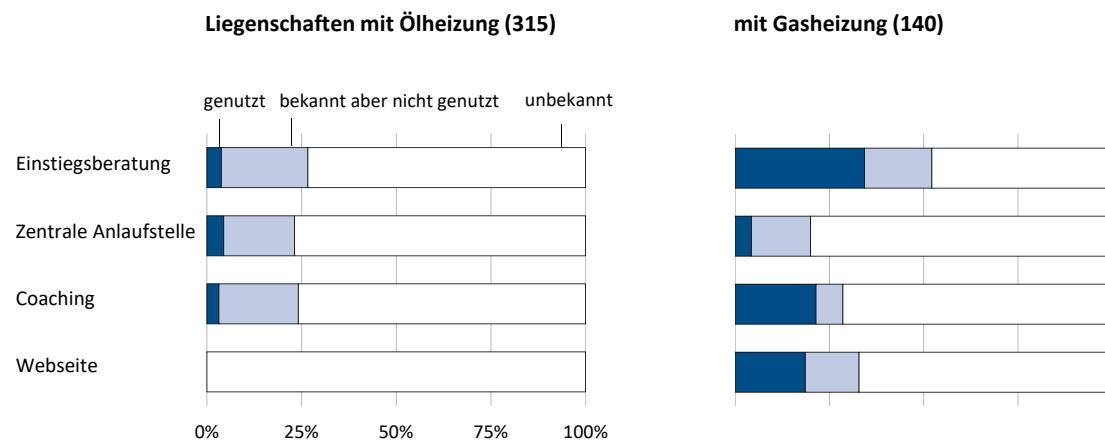
Tabelle 9: Beabsichtigte Massnahmen ab 2019 bei Liegenschaften, die eine Einstiegsberatung und/oder Coaching in Anspruch genommen haben

	Einstiegsberatung oder Coaching in Anspruch genommen				Keine Einstiegsberatung oder Coaching in Anspruch genommen			
	Ölheizungen		Gasheizungen		Ölheizungen		Gasheizungen	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Alle Anlagen	21	100%	57	100%	294	100%	83	100
neue Ölheizung	1	4,8%	1	1,8%	42	14%	4	4,8%
Flüssiggasheizung	0	0%	10	18%	0	0%	7	8,4%
Wärmepumpe	6	29%	19	33%	40	14%	12	14%
Fernwärmeanschluss	6	29%	17	30%	90	31%	32	39%
Pellets-Zentralheizung	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Weiss nicht	8	38%	10	18%	122	41%	28	34%

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Umfrage Eigentümerschaften.

Weitere Auswertung zur Bekanntheit und zur Nutzung der Angebote

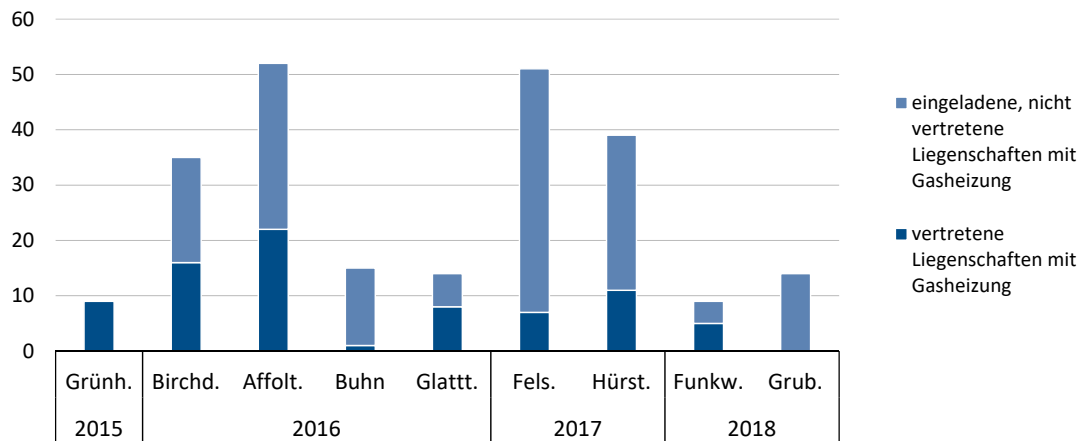
Abbildung 28: Bekanntheit und Nutzung der Angebote (Anlagen Stand 2018)



Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung Eigentümerschaften.

Weitere Auswertungen zur Veranstaltung «Heizen im Quartier»

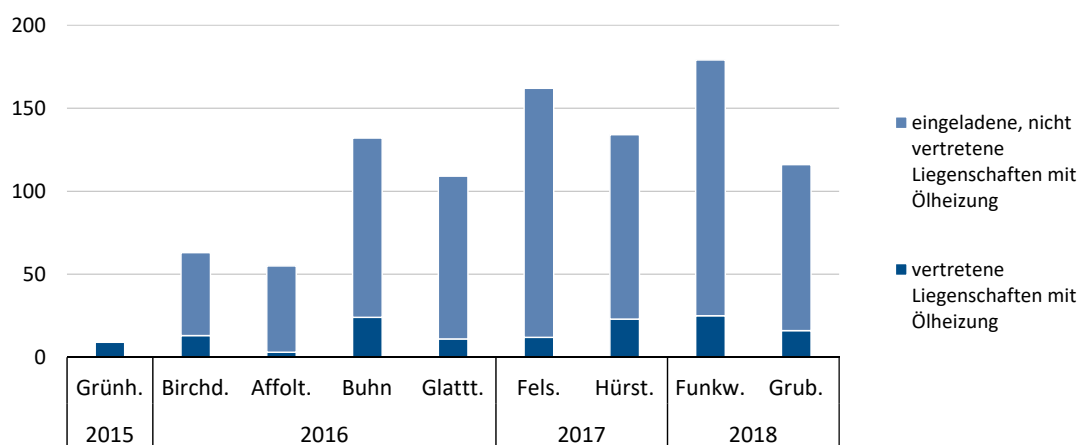
Abbildung 29: Vergleich kontaktierter und vertretener gasversorgter Liegenschaften je Veranstaltung



n (kontaktierte Liegenschaften mit Gasheizung) = 229, n (vertretene Liegenschaften mit Gasheizung) = 79.

Grafik INFRAS. Quellen: UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c.

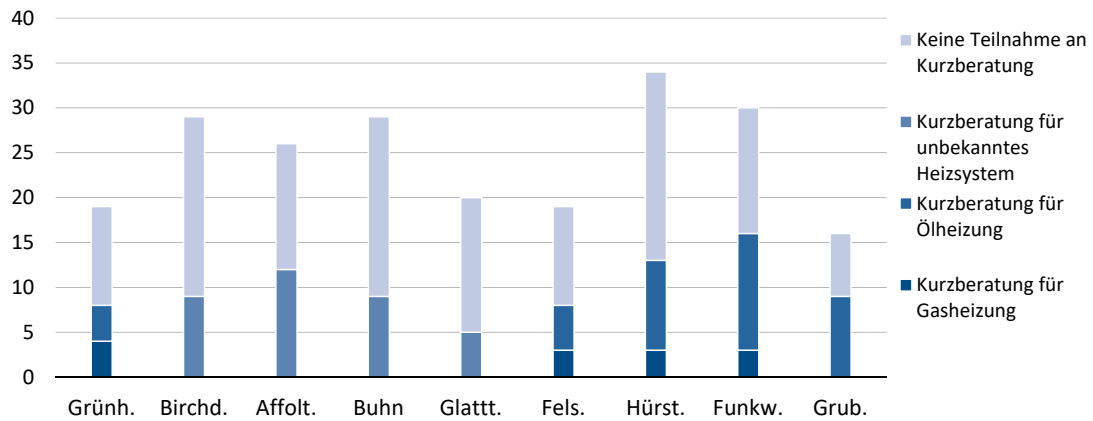
Abbildung 30: Vergleich kontaktierter und vertretener ölversorgter Liegenschaften je Veranstaltung



n (kontaktierte Liegenschaften mit Ölheizung) = 229, n (vertretene Liegenschaften mit Ölheizung) = 79.

Grafik INFRAS. Quellen: UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c.

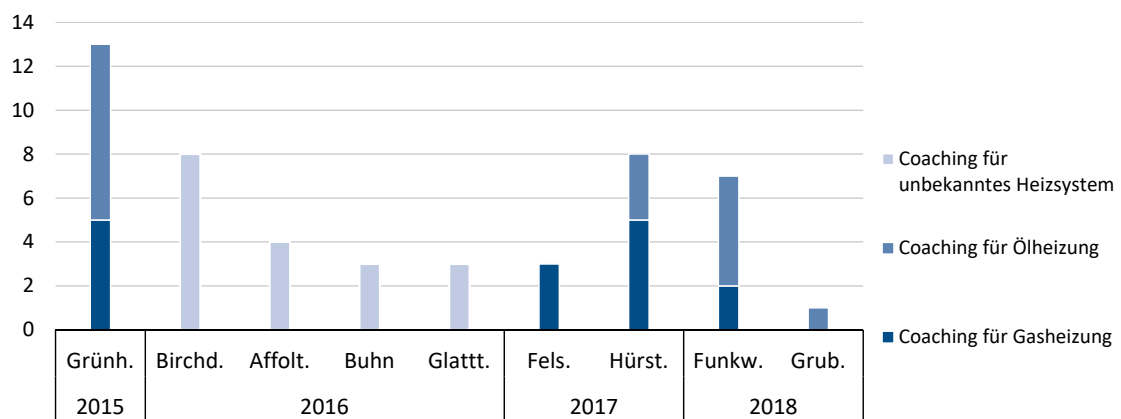
Abbildung 31: Durchgeführte Kurzberatungen



Stichprobe n (Anzahl vertretener Liegenschaften) = 222, n (Kurzberatung) = 89.

Grafik INFRAS. Quellen: UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c.

Abbildung 32: Anmeldungen zu einem Coaching



n (Coaching) = 50.

Grafik INFRAS. Quellen: UGZ 2016c, 2016d, 2018b, 2019c.

Dokumente / Literatur

- econcept 2017:** Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger beim Heizungsersatz. Bericht Forschungsprojekt FP-2.8 Energieforschung Stadt Zürich, Lehmann M., Meyer M., Kaiser N., Ott W., Zürich, September 2017.
- Interface 2008:** Analyse finanzieller Massnahmen im Energiebereich: Theoretische Reflexion der Wirkungsweise und Auswertung empirischer Studien. Rieder St., Häfeli U., Interface im Auftrag des Bundesamts für Energie BFE, Oktober 2008.
- Stadtrat von Zürich 2011:** Flankierende Massnahmen im Zusammenhang mit dem Ersatz von Erdgas im Fernwärmegebiet Zürich Nord (1139). Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich vom 14.09.2011, Zürich
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2016a:** Projekt Ersatz Erdgas. Zwischenbericht 2011–2015, Vukelic R., Kulemann C., Gessler R., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 21.09.2016.
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2016b:** Jahresbericht 2016. Projekt Ersatz Erdgas, Kulemann C., Benkert N., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 09.10.2017.
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2016c:** Heizen im Quartier 2016. Rückblick und Fazit. Malloth J., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 14.12.2016 (interne Aktennotiz).
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2016d:** Fazit Informationsveranstaltung Heizen im Quartier: lokal, nachhaltig, erneuerbar, 1.12.2015. Gebiet Grünhaldenstrasse-Nord, Vukelic R., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 18.01.2016 (interne Aktennotiz).
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2018a:** Jahresbericht 2017. Projekt Ersatz Erdgas 26.April 2018, Kulemann C., Dornbierer C., Benkert N., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 07.05.2018.
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2018b:** Heizen im Quartier 2017. Rückblick und Fazit. Lips B., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 13.02.2018 (interne Aktennotiz).
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2019a:** Liegenschaftsliste mit erdgas- und heizölversorgten Wohngebäuden (Stand 2011) im Erdgasrückzugsgebiet Zürich-Nord. Gutri C., Dornbierer C., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 26.03.2019 (interne Auswertung).
- Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2019b:** Auswertung Anzahl durchgeführte kostenlose Heizungsersatz-Coachings im Erdgasrückzugsgebiet Zürich-Nord, 2011-2018.

Kulemann C., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 11.04.2019

(interne Auswertung).

Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich (UGZ) 2019c: Heizen im Quartier 2018. Rückblick und Fazit. Lips B., Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich, Zürich, 14.02.2019

(interne Aktennotiz).