

Hintergründe zur Energieträgerwahl beim Heizungsersatz

Weshalb nicht erneuerbar heizen?

Beim Heizungsersatz werden in der Regel fossile Systeme wieder durch fossile ersetzt, der Umstieg auf erneuerbare Energieträger ist eher die Ausnahme. Eine neue Studie zeigt nun: Die Mehrheit der Eigentümerschaften, die beim Heizungsersatz wieder eine Öl- oder Gasheizung wählen, hat eine Lösung mit erneuerbarer Energie gar nicht in Erwägung gezogen.

Meta Lehmann, econcept AG

Die Heizung in einem Wohngebäude muss ca. alle 20 Jahre ersetzt werden. Damit kommt aus energie- und klimapolitischer Sicht alle 20 Jahre die Gelegenheit, von einer fossilen Heizung auf ein System mit erneuerbaren Energieträgern zu wechseln. Allerdings wird diese Gelegenheit zurzeit viel zu selten genutzt. Das liegt nicht nur daran, dass die Anfangsinvestitionen für Heizsysteme mit erneuerbaren Energieträgern oft höher liegen als für eine Gas- oder Ölheizung. Wie eine Studie der Firma econcept AG im Auftrag von Energieforschung Stadt Zürich zeigt, ist die Problemlage vielschichtiger [1].

Die Energieträgerwahl in Zahlen

Der Anteil des Ersatzes von fossilen Heizungen wiederum durch fossile Heizungen ist zwar in den letzten Jahren gesunken. Gemäss einer Untersuchung von 2015 werden bei Einfamilienhäusern bei einem reinen Heizungsersatz schweizweit jedoch immer noch in über der Hälfte der Fälle wieder fossile Systeme installiert, bei den Mehrfamilienhäusern gilt das sogar in über zwei Dritteln der Fälle [2]. In der Stadt Zürich ist der Anteil der Heizungen, die bei einem Ersatz wiederum mit fossilen Systemen – insbesondere mit Gasheizungen – ersetzt werden, noch höher [1,3].

In der Studie «Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger beim Heizungsersatz» [1] wurden rund 530 Zürcher Gebäudeeigentümerschaften befragt, die in den letzten Jahren die Heizung ersetzen liessen. 84 % aller befragten Gebäudeeigentümerschaften haben wiederum ein fossiles System gewählt. Der häufigste Ersatz verlief von Erdgas wiederum zu Erdgas, am zweithäufigsten von Erdöl zu Erdgas. Am meisten Umstiege auf Erneuerbare gab es von Ölheizungen auf Wärmepumpen mit 8 % (vgl. Grafik 1). Diese Zahlen entsprechen ungefähr den Anteilen in der Grundgesamtheit der angeschriebenen Objekte mit Heizungsersatz, in der 81 %

der Heizungen fossil ersetzt wurden. Nicht enthalten in der Grundgesamtheit waren die Liegenschaften im Gasrückzugsgebiet Zürich Nord und die Liegenschaften der öffentlichen Hand.

Das Ziel: CO₂-Reduktion

Die Stadt Zürich will Energie und Ressourcen nachhaltig nutzen und sich zur 2000-Watt-Gesellschaft entwickeln. Ein Kernelement der 2000-Watt-Gesellschaft ist die deutliche Reduktion der CO₂-Emissionen. Um das zu erreichen, müsste die Wärmeproduktion der Gebäude von fossilen auf erneuerbare Energieträger umgestellt werden. Um herauszufinden, wieso beim Heizungsersatz fossile Systeme immer noch die Regel sind und welche Ansatzpunkte zugunsten erneuerbarer Heizsysteme bestehen, wurde die Entscheidungssituation rund um den Heizungsersatz vertieft untersucht. econcept befragte neben den Gebäudeeigentümerschaften auch 25 Installateure/innen und 43 Gebäudebewirtschaftende.

Bei den Eigentümerschaften, die den

Fragebogen ausfüllten, handelte es sich zu 87 % um private Eigentümer/-innen, d.h. um natürliche Personen, Stockwerkeigentümerschaften u.ä. Die restlichen 13 % waren professionelle Eigentümerschaften, d.h. von Anlagestiftungen, Immobilienfonds, Genossenschaften u.ä.

Vorurteile als Hemmnis

Folgende Faktoren waren gemäss der Befragung am wichtigsten für die Wiederwahl eines fossilen Systems:

- Die Investitionskosten.
- Die erwarteten Unterhalts- und Betriebskosten.
- Die ungünstigen Voraussetzungen der jeweiligen Gebäude für ein System mit erneuerbarer Energie (z.B. zu enge Platzverhältnisse oder zu hoher Heizwärmebedarf).

Beim letzten Punkt fügen die Studienautoren/-innen ein gewichtiges «Aber» an. Denn ein grosser Teil der Personen, die sagten, die Voraussetzungen seien für Erneuerbare ungünstig gewesen, hatte



Aussenaufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpe, Beispiel Stiebel Eltron WPL 25 AC: Heizen und Kühlen möglich, Vorlauftemperaturen bis 65 °C, tiefe Schallwerte, einfache Montage bzw. wenig bauliche Massnahmen (nur Stromanschluss, Vor- und Rücklauf durch Hauswand), kein Platzbedarf im Keller, energieeffiziente Inverter-Technologie. (Bild: Stiebel Eltron AG)

vorher auch angegeben, dass ein erneuerbares System gar nicht in Erwägung gezogen wurde (53 % der Eigentümerschaften mit fossilem Heizungersatz). 58 % wussten zudem nicht, ob eine Erdsonden-Bohrung am Gebäudestandort erlaubt gewesen wäre. 33 % wussten nicht, ob Fernwärme am Standort vorhanden gewesen wäre. Insbesondere bei der Mehrheit, die ein erneuerbares System gar nicht geprüft hatte, könnte daher ein beachtliches Potenzial für einen vermehrten Umstieg auf erneuerbare Energieträger liegen. Möglicherweise führt die wiederkehrende Mahnung, man solle zuerst das Gebäude dämmen und erst dann ein Sys-

tem mit erneuerbaren Energieträgern einsetzen, zu einem Kurzschluss: Personen, die die Aussenwände nicht dämmen wollen, gehen ungeprüft davon aus, für ihr Gebäude funktioniere deshalb nur eine fossile Heizung. Das stimmt aber in vielen Fällen nicht.

Ökologisches Bewusstsein als treibende Kraft

Bei den Eigentümerschaften, die ein erneuerbares System gewählt hatten, standen ökologische Überlegungen mit grossem Abstand an erster Stelle der beeinflussenden Faktoren. Sie waren somit wichtiger als Kostenargumente

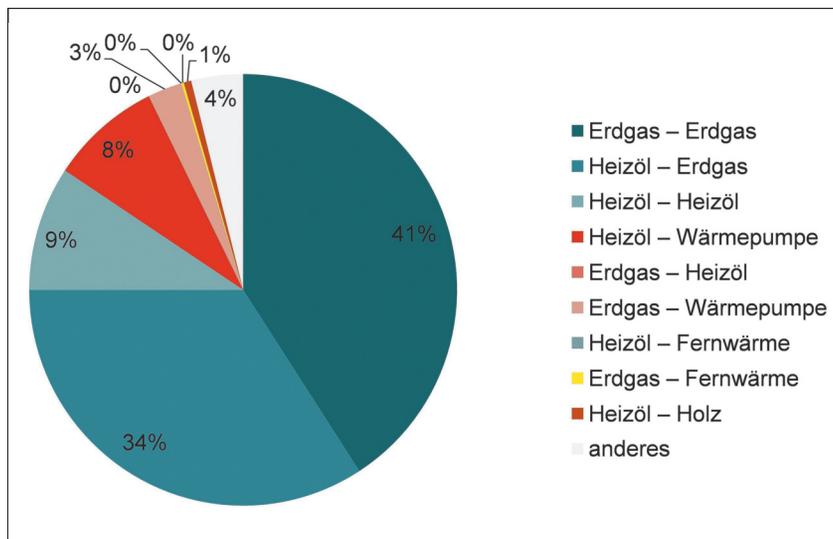
wie höhere anfängliche Investitionskosten. Erstaunlich ist, dass auch 30 % der Personen mit einer fossilen Heizung angaben, dass ökologische Überlegungen ihren Entscheid stark beeinflusst hätten.

Fachpersonen sind zentrale Akteure

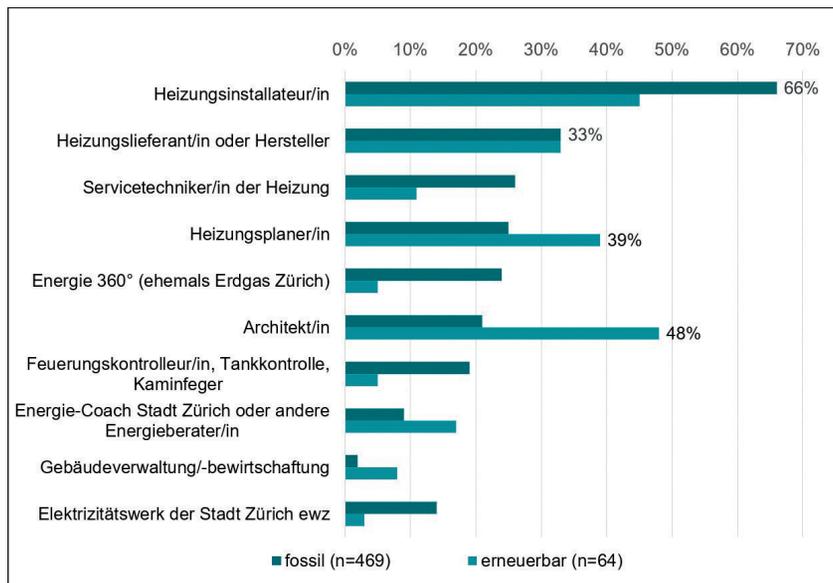
Die Gebäudeeigentümerschaften wurden gefragt, welche (Fach-)Personen sie in die Entscheidungssituation involviert hatten und wofür. Bei den privaten Eigentümerschaften sind die Heizungsinstallateure/-innen oder -lieferanten die hauptsächlich kontaktierten Fachpersonen im Vorfeld eines Heizungersatzes (vgl. Grafik 2). Professionelle Eigentümerschaften zogen neben den Installateuren/-innen häufig auch Heizungsplanende bei. Rund 40 % der befragten Gebäudeeigentümerschaften erwarteten von den Installateuren/-innen auch Beratung. Überraschend hohe 38 % der Gebäudeeigentümer/-innen nutzten keine weiteren Informationsquellen ausser den kontaktierten Fachpersonen. Dies gilt insbesondere für Personen, die ein fossiles System wählten. Dass sich diese Personen damit stark auf die Installateure/-innen verlassen, kontrastiert mit den Aussagen der befragten Installateure. Mehrere von ihnen gaben an, dass die Kunden/-innen meist bereits gut informiert und mit klaren Vorstellungen zu ihnen kommen. Wird Beratung nicht explizit gefordert, scheinen die Installateure selten Beratungsbedarf in Bezug auf die Systemwahl zu orten.

Gemäss Einschätzung der befragten Gebäudeeigentümerschaften beeinflussten die Haltung oder die Empfehlung der beigezogenen Fachpersonen ihre Systemwahl stark. Die Empfehlungen der Architekten/-innen und der Heizungsplanenden hatten am meisten Gewicht. Deren Empfehlung beeinflusste in 60 % resp. 50 % der Fälle die Systemwahl stark. Aber auch die Empfehlungen der Heizungsinstallateure/-innen und -lieferanten beeinflussten 39 % resp. 42 % der Befragten stark.

Fast die Hälfte der Personen, die schliesslich ein System mit erneuerbarer Energie wählten, zog einen Architekten oder eine Architektin bei. Ein Grund für diesen hohen Anteil dürfte darin liegen, dass der Heizungersatz mit erneuerbaren Energieträgern in 45 % der Fälle im Zusammenhang mit einem grösseren Sanierungspaket erfolgte. Beim fossilen Ersatz fand dieser nur in 13 % der Fälle in Kombination mit weiteren Sanierungsmassnahmen statt. →



Grafik 1: Energieträgerwahl der befragten Eigentümerschaften beim Heizungersatz 2012–2016 in der Stadt Zürich. Ohne Liegenschaften der öffentlichen Hand und ohne Liegenschaften im Gasrückzugsgebiet Zürich Nord. (Quelle: [1])



Grafik 2: Antworten auf die Frage: Welche Fachpersonen wurden im Vorfeld des Heizungersatzes direkt einbezogen (für Beratung, Offerten oder Ähnliches)? Antworten differenziert nach der Wahl eines fossilen oder eines erneuerbaren Systems, Mehrfachantwort möglich. Fachpersonen, die von weniger als 20 Befragungsteilnehmenden genannt wurden, wurden aus methodischen Gründen nicht nach Heizungssystem aufgeteilt und fehlen in der Grafik. (Quelle: [1])

Die Rolle der Gebäudebewirtschaftung

Wird eine Liegenschaft von einer externen Gebäudebewirtschaftungsfirma betreut, beeinflusst damit ein weiterer Akteur die Entscheidung. Die Bewirtschaftenden sind in der Regel nicht nur zuständig für das Melden eines Ersatzbedarfs. Sie beurteilen oft auch die Offerten und vorgeschlagenen Lösungen zuhänden der Eigentümerschaft. Über 90 % der befragten Bewirtschaftenden gibt üblicherweise oder auf Wunsch der Eigentümerschaft eine Empfehlung zur Wahl des neuen Heizungssystems ab. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass rund 40 % der befragten Bewirtschaftenden ihre Aufwände für Abklärungen zu Unterhalts- und Erneuerungsmassnahmen nicht separat vergütet erhalten. Sie werden im Rahmen eines Pauschalbudgets für den Gesamtbewirtschaftungsauftrag honoriert. Das gilt auch für Abklärungen im Zusammenhang mit dem Heizungsersatz. Damit besteht für sie wenig Anreiz, die gegenüber einem fossilen Ersatz aufwendigeren Abklärungen für alternative Heizungssysteme proaktiv zu übernehmen.

Was kann man tun?

Die Prüfung auch von alternativen Systemen beim Heizungsersatz müsste zum Normalfall werden. Dazu braucht es kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit aber auch gezielte, situations- und standortspezifische Information von Eigentümerschaften und Gebäudebewirtschaftenden. Beispielsweise könnten Eigentümerschaften mit älteren fossilen Heizungen schriftlich darüber informiert werden, welche erneuerbaren Energieträger an ihrem konkreten Gebäudestandort zur Verfügung stehen oder infrage kommen. Die Übernahme des Teils F der MuKEn 2014 (neue Mustervorschriften der Kantone im Energie-

bereich) in die kantonalen Gesetze würde ebenfalls helfen. Er fordert einen Mindestanteil an erneuerbarer Energie beim Heizungsersatz und schliesst einen rein fossilen Ersatz ohne weitere Massnahmen aus.

Die Branche einbinden

Damit die optimale Lösung für jedes Gebäude auch wirklich erkannt wird, müssten umsichtige Vorarbeiten zur Einführung des Teil F der MuKEn 2014 geleistet werden. Deshalb empfiehlt econcept in der Studie einen frühzeitigen Austausch zwischen der öffentlichen Hand und den betroffenen Branchenverbänden. Im Hinblick auf die energie- und klimapolitischen Herausforderungen wäre es wichtig, dass das Know-how und die Vertriebskanäle der Anlaghersteller verstärkt einbezogen würden.

Argumente und Vereinfachungen

Weiter müssten die Vorteile von erneuerbaren Energieträgern und entsprechenden Heizsystemen insbesondere im Vergleich mit Gasheizungen proaktiv und innovativ kommuniziert werden. Je nach Zielgruppe sind dabei andere Aspekte zu betonen. Die Themen reichen von der Nutzung von für die Bewirtschaftung unterhaltsarmer Fernwärme über die bessere Klimaverträglichkeit der Wärmepumpen, über die Lebenszykluskosten der Anlagen bis zur Versorgungssicherheit. Wichtig bleibt dabei immer auch die ökologische Motivation, welche den Nachteil höherer Anfangsinvestitionen zu überwinden hilft. Zudem sollte der tatsächliche und der wahrgenommene Aufwand für die Bewilligung von alternativen Systemen überprüft und Vereinfachungen angestrebt werden.

In der Studie [1] werden rund 20 Hand-



Eine nachträgliche Realisierung von Erdwärmesonden ermöglicht einen Wechsel bei der Energieversorgung. (Bild: Jürg Wellstein)

lungsansätze vorgeschlagen, mit denen insbesondere die öffentliche Hand den Umstieg auf erneuerbare Energieträger beim Heizungsersatz unterstützen könnte.

Vgl. auch HK-GT 7/18, Verbände S. 36/37: Rückblick GKS-GV 2018, Meta Lehmann hielt dort ein Referat zu dieser Studie [1].

Literaturhinweise

- [1] Lehmann M., Meyer M., Kaiser N., Ott W. 2017: Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger beim Heizungsersatz. Energieforschung Stadt Zürich, Bericht Nr. 37, Forschungsprojekt FP-2.8. Download auf: www.energieforschung-zuerich.ch/fileadmin/berichte/FP-2.8_Forschungsbericht.pdf
- [2] Guerra F. (2015): Heizsysteme: Entwicklung der Marktanteile 2001-2014 – Aktualisierung 2015. Wüest & Partner AG im Auftrag des Bundesamts für Energie, Zürich, 4. Juni 2015
- [3] www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2017-08-21_Erneuerbare-Energien-auf-dem-Vormarsch.html



Fernwärme: Wärmeübergabestation für ein Mehrfamilienhaus. (Bild: St. Galler Stadwerke)