



Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom 21. April 2021

381.

Umwelt- und Gesundheitsschutz und Energiebeauftragte, Klimaschutzziel Netto-Null 2040, Teilrevision Gemeindeordnung, Bericht, Abschreibung einer Motion und dreier Postulate, verschärfte Klimaschutzziele für die Stadtverwaltung, Zwischenziele

IDG-Status: öffentlich

Am 20. März 2019 reichten die Fraktionen von SP, Grünen, GLP, AL und die Parlamentsgruppe EVP die Motion GR Nr. 2019/106 und das Postulat GR. Nr. 2019/107 ein. Am 10. April 2019 reichte die FDP-Fraktion das Postulat GR. Nr. 2019/135 ein. Alle drei Vorstösse wurden am 22. Mai 2019 dem Stadtrat überwiesen. Am 22. Mai 2019 reichten die Fraktionen von SP, Grünen, GLP und die Parlamentsgruppe EVP die Motion GR Nr. 2019/216 ein, die am 25. September 2019 dem Stadtrat überwiesen wurde. Aufgrund deren thematischen Verknüpfung werden alle vier Geschäfte in einer Weisung behandelt und mit dieser Weisung zur Abschreibung beantragt.

Motion der Fraktionen von SP, Grüne, GLP, AL und der Parlamentsgruppe EVP vom 20. März 2019 betreffend Festlegung einer stringenten Klimapolitik in der städtischen Verfassung mit dem Ziel einer Reduktion des CO₂-Ausstosses pro Einwohnerin und Einwohner auf null bis ins Jahr 2030 (GR Nr. 2019/106):

Der Stadtrat wird beauftragt, dem Gemeinderat eine Weisung für eine Änderung der Gemeindeordnung vorzulegen, die eine stringente Klimapolitik in der städtischen Verfassung festlegt. Die Stadt Zürich setzt sich im Rahmen ihrer Zuständigkeit das Ziel, bis ins Jahr 2030 eine Reduktion des CO₂-Ausstosses pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr auf netto null zu erreichen. Sie setzt sich dabei bei Kanton und Bund für die notwendigen Rahmenbedingungen ein und bezieht die Wirtschaft und Private aktiv mit ein. Der Artikel 2ter sowie die Übergangsbestimmung Artikel 122 sollen so formuliert werden, dass die notwendigen Grundlagen für eine Umsetzung kommunaler Massnahmen klar und widerspruchsfrei verankert sind.

Begründung

Die Motionärinnen und Motionäre sind der festen Überzeugung, dass der globalen Klimakrise mit einer entschlossenen Politik begegnet werden muss. Dabei reicht es nicht, sich mit symbolischen Handlungen aus der Verantwortung zu stehlen. Was es braucht, ist ein konkretes Ziel, netto null CO₂-Emissionen bis 2030, welches in der Gemeindeordnung festgeschrieben werden soll. Die Motionärinnen und Motionäre sind der Meinung, dass breite Bevölkerungskreise erkennen, dass dem real existierenden Klimanotstand nur mit konkreten Veränderungen in der Politik begegnet werden kann. Die Erkenntnisse der Wissenschaft und das Pariser Klimaabkommen sollen in der Stadt Zürich umgesetzt werden.

Aktuell werden die Treibhausgasemissionen der Stadt Zürich gemäss Bilanzierungskonzept der 2000-Watt-Fachstelle berechnet, welche weder Senken noch ausländische Emissionsminderungszertifikate berücksichtigt. Zertifikate im Ausland lehnen wir ab. Jedoch stellt sich die Frage bzgl. der Systemgrenze inwiefern eine Stadt ihre CO₂-Bilanz nicht auch mit dem direkten Umland koordinieren muss. übergeordnetes Ziel bleibt die Vorgabe des Klimaschutz-Übereinkommens von Paris, das einen Temperaturanstieg auf deutlich unter 2°C bzw. 1.5°C gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter begrenzen möchte. Netto-Null bedeutet, dass keine fossilen Emissionen mehr in die Atmosphäre gelangen. Für die Stadt Zürich bedeutet dies, dass wir unseren Primärenergieverbrauch bei der Mobilität, bei Gebäuden, beim Konsum, bei der Siedlungsentwicklung und der Energieversorgung konsequent ohne fossile und nukleare Energie abdecken.

Die Massnahmen sollen sozialverträglich umgesetzt werden. Dies bedeutet, dass die gemeinsame Zielerreichung nicht dazu führen darf, dass Haushalte mit tiefen Einkommen überproportional belastet werden, etwa z. B. durch Kostensteigerung bei der Miete.

Postulat der Fraktionen von SP, Grüne, GLP, AL und der Parlamentsgruppe EVP vom 20. März 2019 betreffend Bericht über die Ziele und Massnahmen der Roadmap 2000-Watt-

Gesellschaft hinsichtlich dem Ziel einer Reduktion des CO₂-Ausstosses auf null pro Einwohnerin und Einwohner bis 2030 (GR Nr. 2019/107):

Der Stadtrat wird aufgefordert, dem Gemeinderat in einem Bericht die Ziele und Massnahmen der Roadmap 2000-Watt-Gesellschaft so darzulegen, dass das Ziel der Reduktion des CO₂-Ausstosses auf netto null pro Einwohnerin und Einwohner bis 2030 umgesetzt ist. Der Bericht soll aufzeigen, wie durch konkrete Massnahmen in den fünf Stossrichtungen und Handlungsfeldern die Roadmap umgesetzt werden kann. Die Massnahmen und die Erreichung der Ziele sollen hinsichtlich der sozialen, ökologischen und ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit geprüft und bewertet werden.

Begründung

Die Klimaerwärmung ist eine unbestreitbare Tatsache. Auch mit ambitionierten Massnahmen ist es nicht mehr möglich, sie vollständig einzudämmen. Darum ist es umso wichtiger, alles zu tun, um die Klimaerwärmung auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Stadt Zürich muss als grösste Schweizer Stadt Verantwortung übernehmen. Es würde der Stadt darum gut anstehen, in dieser Angelegenheit eine Vorreiterrolle einzunehmen. Dass dabei auch die Bevölkerung eine wichtige Rolle spielt, ist unbestritten. Den geplanten Ausbau von Reparatur-, Tausch- und anderen Suffizienzprojekten gilt es weiterhin zu fördern. Der grösste CO₂-Ausstoss entsteht aber nach wie vor durch die Mobilität und das Bauwesen. In diesen Bereichen ist der Stadtrat aufgefordert, bereits ergriffene Massnahmen zu intensivieren und bis anhin nicht verfolgte für eine schnelle und deutliche Wirkung zu implementieren.

Postulat der FDP-Fraktion vom 10. April 2019 betreffend Bericht über die geplanten, möglichen und notwendigen Massnahmen zur Zielerreichung bezüglich 2000-Watt-Gesellschaft, Klimaneutralität bis 2030 und 2050 (GR Nr. 2019/135):

Der Stadtrat wird aufgefordert, dem Gemeinderat hinsichtlich folgender möglicher Zielsetzungen:

- a) 1 Tonne CO₂ bis 2050, gemäss geltender Gemeindeordnung
- b) Klimaneutralität bis 2050 (gemäss Gletscher-Initiative)
- c) Klimaneutralität bis 2030

in einem Bericht, gegliedert nach Departement, je die konkret geplanten, die möglichen sowie die seiner Ansicht nach zur jeweiligen Zielerreichung notwendigen Massnahmen der Stadt Zürich aufzeigen. Der Bericht soll dabei die direkten und indirekten Folgen, den Nutzen, namentlich die Netto-CO₂-Bilanz der jeweiligen Massnahme, die direkten und indirekten sozialen Auswirkungen und die resultierenden Kosten detailliert und überprüfbar darlegen. Soweit auf Massnahmen anderer staatlicher Ebenen verwiesen wird, sind auch die aus solchen Massnahmen resultierenden Kosten und Nutzen im Bericht entsprechend zu berücksichtigen.

Begründung:

Die Klimaerwärmung ist objektiv messbar und nicht zu bestreiten. Die Stadtzürcher Stimmbevölkerung hat schon vor über zehn Jahren der 2000-Watt Gesellschaft zugestimmt. Dieses Ziel ist in der Bevölkerung breit anerkannt. Mit der 2000-Watt Gesellschaft will Zürich als Stadt mit hoher Lebensqualität Energie und Ressourcen nachhaltig nutzen und damit ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten. Es ist noch immer ein weit entferntes, ambitioniertes Ziel, das sich nur mit gemeinsamer, erheblicher Anstrengung erreichen lässt. Notwendig sind das Engagement von Bevölkerung, Institutionen und Unternehmen. Forschung und Entwicklung sowie die Schaffung von Anreizen können (und müssen) einen guten Beitrag zur Zielerreichung leisten.

Transparenz, Glaubwürdigkeit und Objektivität bei der Erarbeitung der politischen Entscheidungsgrundlagen sind zur Erreichung ambitionierter Klimaziele zwingend notwendig. Akzeptanz und Mitwirkung einer breiten Bevölkerung spielen bei politischen Zielerreichungen in einer Demokratie naturgemäss eine wichtige Rolle. Das heute breit abgestützte Ziel einer 2000-Watt-Gesellschaft soll daher nicht leichtfertig und überhastet ersetzt werden, ohne sich dem Nutzen wie auch den Konsequenzen für Umwelt, Wohlstand und Lebensqualität bewusst zu sein. Vor einer weiteren Anpassung oder Verschärfung der Zielsetzung ist es daher unabdingbar, dass sich eine breite Bevölkerung ein differenziertes, objektives Bild machen kann. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Klimaerwärmung eine globale Herausforderung ist, die mit einer globalen Optik betrachtet gelöst werden muss. Wer an der Stadtgrenze aufhört zu denken, der denkt zu kurz und vergibt Potenziale. Der Bericht soll aber immerhin Grundlage schaffen für die Erkenntnis, welche Massnahmen der Stadt Zürich für welche Ziele welches Kosten-Nutzen-Verhältnis haben.



Postulat der Fraktionen von SP, Grüne, GLP, AL und der Parlamentsgruppe EVP vom 22. Mai 2019 betreffend Bericht und allfällige Projektkredite zur Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse und Massnahmen aus dem «Konzept Energieversorgung 2050 der Stadt Zürich» (GR Nr. 2019/216):

Der Stadtrat wird gebeten, dem Gemeinderat in einem Bericht aufzuzeigen, wie die im „Konzept Energieversorgung 2050 der Stadt Zürich“ gewonnenen Erkenntnisse und Massnahmen umgesetzt werden und ob bezüglich der im Konzept nur grob skizzierten umsetzungstechnischen Fragen für die weitere Konkretisierung einer fossil-freien Energieversorgung neue Resultate vorliegen. Dabei ist auch aufgezeigt, welche Anstrengungen unternommen werden müssen, wenn als Ziel fürs Jahr 2030 das Effizienz-Szenario a zu einem grossen Teil umgesetzt werden soll. Die Grundlagen im regionalen Richtplan wie auch in der Bau- und Zonenordnung mit den dafür notwendigen erneuerbaren Energiezonen sollen für die erste Ausbautranche beantragt werden. Allfällige Projektkredite sollen dem Gemeinderat gleichzeitig mit dem Bericht beantragt werden.

Begründung:

Gemäss Roadmap 2000 Watt-Gesellschaft liegt eines der grössten Potentiale für die Reduktion von Treibhausgasemissionen beim Ersatz von konventionellen Heizsystemen welche mit fossilen Brennstoffen betrieben werden. Dabei sollen in dezentralen Heizsystemen lokale Umweltenergien genutzt werden. Wir müssen die Wärmegewinnung und -nutzung aus lokalen erneuerbaren Quellen und Abwärme klar steigern. Der Ausbau des Fernwärmenetzes in Zürich West aber auch der Energieverbund Altstetten, der auch Teile von Höngg erfassen soll, sind die jüngsten Beispiele. Aber man könnte auch zum Beispiel die bestehende Seewasser-Ringleitungstechnik im Gebiet Enge derart voranzutreiben, dass dieses System bis 2030 einen wichtigen Beitrag zur Ersatz von fossiler Energie leisten kann.

Im „Konzept Energieversorgung 2050 der Stadt Zürich“ wird aufgezeigt, wie der Energieträgermix in der Stadt Zürich aufgrund der vorhandenen Potenziale erneuerbarer Energien aussehen könnte. Das Effizienz-Szenario a für eine nahezu fossil-freie Energieversorgung ist anzustreben.

1. Ausgangslage

Die Stadt Zürich hat bereits im Jahr 2008 in der Volksabstimmung zur 2000-Watt-Gesellschaft als erste Schweizer Stadt ein quantitatives Klimaschutzziel in der Gemeindeordnung verankert. Dieses verlangt eine Reduktion des CO₂-Ausstosses auf eine Tonne pro Einwohnerin oder Einwohner und Jahr bis ins Jahr 2050. Die Stadtverwaltung hat in der Folge ihre Strategien und Planungen auf diese Zielsetzung ausgerichtet und eine Vielzahl an Massnahmen ergriffen, um die Treibhausgasemissionen zu senken. Zu den strategisch relevanten Dokumenten gehören unter anderem die Masterpläne Energie und Umwelt, die Energieversorgungsplanung, die 7 Meilenschritte zum umwelt- und energiegerechten Bauen stadteigener Liegenschaften, das Programm Stadtverkehr, die Fahrzeugpolitik und die Roadmap 2000-Watt-Gesellschaft. Darauf aufbauend hat die Stadtverwaltung zahlreiche energetisch vorbildliche Bauten realisiert, den Ausbau der thermischen Netze¹ forciert, in die erneuerbare Stromversorgung investiert und den Umbau der Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe beschleunigt. Eine ausführliche Darstellung findet sich in STRB Nr. [426/2019](#).

Zwischen 1990 und 2020 sind die direkten Treibhausgasemissionen auf Stadtgebiet um rund einen Viertel gesunken. Dies ist eine erhebliche Reduktion (Schweiz: Reduktion um 14 Prozent von 1990 bis 2018). Die Reduktionsrate reicht jedoch nicht aus, um das bisherige Klimaschutzziel zu erreichen, geschweige denn, den Zielen des Klimaschutz-Übereinkommens von Paris zu genügen.

¹ Thermische Netze: Damit ist die Wärme- oder Kälteversorgung mit einem Fernwärmenetz (Nutzung der Abwärme bspw. aus der Kehrrichtverwertungsanlage) oder einem Energieverbund (Nutzung von Umweltwärme z. B. aus Seewasser) gemeint.

Der Stadtrat steht klar hinter den Zielen des Klimaschutz-Übereinkommens von Paris (vgl. STRB Nr. [1/2019](#)) und nimmt die politischen und gesellschaftlichen Forderungen auf, dem Klimawandel entschlossen und konsequent entgegen zu wirken. Die Stadt Zürich soll ihren Beitrag gegen die Klimaerwärmung leisten und damit ihre Mitverantwortung zur Erhaltung der globalen Lebensgrundlagen wahrnehmen. Im Rahmen seiner Antwort auf die Petition der Klimastreikenden am 22. Mai 2019 kündigte der Stadtrat an, seine Klimaschutzmassnahmen zu verstärken und entsprechende Klimaschutzszenarien zu erarbeiten, die aufzeigen sollen, in welchem Zeitraum, innerhalb welcher Systemgrenzen, unter welchen Rahmenbedingungen und mit welchen Konsequenzen das Klimaschutzziel Netto-Null in der Stadt Zürich umgesetzt werden kann (STRB Nr. [0426/2019](#)). Mit der Unterzeichnung der Klima- und Energie-Charta für Städte und Gemeinden (STRB Nr. [0247/2020](#)) am 18. März 2020 bestärkte der Stadtrat zudem seine Absicht für die Stadt ein Netto-Null-Ziel im Klimaschutz setzen und als Stadtverwaltung eine Vorbildrolle einzunehmen.

Die Motionärinnen und Motionäre verlangen in ihrem Vorstoss (GR Nr. 2019/106) eine Reduktion des CO₂-Ausstosses pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr auf netto null bis ins Jahr 2030.

Der Stadtrat hat diese Forderung sowie die Forderungen der beiden Postulate GR Nr. 2019/107 und GR Nr. 2019/135 im Rahmen der erarbeiteten Klimaschutzszenarien geprüft. Er hat dabei festgestellt, dass ein Reduktionsszenario, auf netto null Treibhausgase bis 2030 nicht umsetzbar ist. Beim ambitioniertesten der betrachteten Szenarien können die direkten Treibhausgasemissionen auf Stadtgebiet im Jahr 2030 zwar stark abgesenkt werden, sie liegen jedoch immer noch bei rund einer Tonne CO₂eq² pro Person und Jahr (Infras & Quantis, 2020). Dieser Wert ist zu hoch, um ihn mit negativen Emissionen auf netto null ausgleichen zu können, da deren realisierbares Potenzial auf maximal 0,5 Tonnen CO₂eq pro Person und Jahr geschätzt wird (Infras & Perspectives, 2020). Eine Netto-Null-Zielsetzung für das Jahr 2030 wäre nur mit einem erheblichen Zukauf von Klimaschutzzertifikaten möglich, was der Stadtrat ablehnt (vgl. Kap. 7).

Folgende Gründe sind ausschlaggebend, wieso der Stadtrat die Forderung der Motion GR Nr. 2019/106 von netto null CO₂-Emissionen bis 2030 nicht umfassend aufnehmen kann.

- Der kurze Zeitraum bis 2030 birgt ein hohes Risiko, dass bei vorzeitigem Ersatz von Infrastrukturen und Geräten Restwerte vernichtet und die Treibhausgasemissionen insgesamt erhöht werden (wegen der grauen Energie in bestehenden und neuen Infrastrukturen und Geräten).
- Die Gesetzgebungsprozesse in unserem direkt-demokratischen System sind langsam. Anpassungen der Gesetze und der dazugehörigen Verordnungen und Ausführungsbestimmungen auf Bundes- und Kantonsebene benötigen Jahre, bis sie ihre Wirkung entfalten. Auch wenn der Stadtrat die Transformation mit sehr hohen finanziellen Fördermitteln anstossen würde, hätte er nicht genügend Hebel, um die erforderlichen Massnahmen verbindlich einzufordern. Zudem führt das Ausschöpfen der Rechtsmittel beim Ergreifen von konkreten Massnahmen oft zu zeitlich erheblichen Verzögerungen.

² CO₂eq = CO₂-Äquivalente sind eine Masseinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase. Neben dem wichtigsten von Menschen verursachten Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) gibt es weitere Treibhausgase wie beispielsweise Methan oder Lachgas.

- Für die Transformation der Wärmeversorgung und die Dekarbonisierung des Verkehrs ist ein planmässiges, koordiniertes Vorgehen notwendig, um die Kosten tief zu halten und die negativen Effekte während der Transformationszeit zu mindern. Insbesondere der für Netto-Null erforderliche Ausbau der thermischen Netze kann bis ins Jahr 2030 nicht vollständig abgeschlossen werden, da die benötigten Ressourcen an Fachleuten, Material und Maschinen in diesem kurzen Zeitraum nicht zur Verfügung stehen und die Behinderungen für den öffentlichen und privaten Verkehr in der ganzen Stadt zu hoch ausfallen würden.
- Um Netto-Null bei den direkten Treibhausgasen auf Stadtgebiet schon im Jahr 2030 erreichen zu können, müssten Klimaschutzzertifikate zugekauft werden. Der Stadtrat möchte seine Verantwortung für die Reduktion der direkten Treibhausgasen aber voll wahrnehmen und lehnt daher den Einbezug von Klimaschutzzertifikaten zur Kompensation direkter Emissionen ab.

Aus Sicht des Stadtrats bildet der Klimaschutz eine der zentralen, globalen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte. Ein Handeln auf allen Staatsebenen ist notwendig. Er unterstützt daher die entsprechenden gesetzlichen Verschärfungen auf übergeordneten Ebenen (Revision des CO₂-Gesetzes und des kantonalen Energiegesetzes). Der Stadtrat will aber vor allem auch selber weiterhin eine Vorbildrolle im Klimaschutz einnehmen. Dazu will er ein ambitioniertes Klimaschutzziel festlegen und seinen Spielraum konsequent ausschöpfen. Er ist sich dabei bewusst, dass dies von allen Beteiligten ein grösseres Engagement erfordert; nicht nur aber auch finanziell. Allerdings verursacht ein Unterlassen von Klimaschutzmassnahmen ebenfalls Kosten, zum Beispiel zusätzliche hitzebedingte Gesundheitskosten, Sicherung der Infrastruktur gegen extreme Wetterereignisse, gesellschaftspolitische Folgen (Migration) und wirtschaftliche Schäden (unsichere Versorgungsketten, sinkende Arbeitsproduktivität).

Das neue Klimaschutzziel soll unter den geltenden rechtsstaatlichen Rahmenbedingungen und demokratischen Prozessen ehrgeizig, aber realistisch umsetzbar sein. Daher schlägt der Stadtrat nach einer Abwägung verschiedener Szenarien vor, ein Ziel von netto null Treibhausgasemissionen bis ins Jahr 2040 in der Gemeindeordnung festzuschreiben.

Folgende Faktoren unterstützen den Zielvorschlag des Stadtrats von netto null Treibhausgasemissionen bis 2040:

- Die erforderlichen Investitionen für den Ersatz fossil betriebener Heizungen und Fahrzeuge und für Energiesparmassnahmen können zu einem grossen Teil im Zeitraum der ordentlichen Erneuerungszyklen realisiert werden.
- Der Zeitraum von 20 Jahren lässt im Gebäudebereich eine gute Abstimmung von energetischen Sanierungsmassnahmen, Ersatz fossil betriebener Heizungen und Umstieg auf die thermischen Netze zu, die in den nächsten zwei Jahrzehnten stark ausgebaut werden.
- Die Energiesparmassnahmen führen zu einer deutlichen Reduktion des Energieverbrauchs. Die damit erzielbaren Energiekosteneinsparungen können in einer Gesamt Betrachtung im Jahr 2040 die Mehrinvestitionen kompensieren.
- Das Potenzial von Negativemissionstechnologien sollte bis 2040 in dem Ausmass zur Verfügung stehen, wie sie für das Netto-Null-Ziel erforderlich sind.

Die ausführliche Bewertung der drei betrachteten Netto-Null-Szenarien 2030, 2040 und 2050 findet sich in Kapitel 4. In den folgenden Kapiteln wird dargelegt, wie das neue Klimaschutzziel Netto-Null 2040 definiert ist und welche Entwicklungen wesentlich sein werden.

2. Definitionen und Systemgrenzen

Totale Treibhausgasemissionen

Die Bevölkerung und Unternehmen in der Stadt Zürich verursachten im Jahr 2020 innerhalb und ausserhalb des Stadtgebiets Treibhausgasemissionen in der Höhe von etwa 13 Tonnen CO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr (Infras & Quantis, 2020). Die Aufteilung der Emissionen ist in Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1: Direkte und indirekte Treibhausgasemissionen der Stadt Zürich pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr in den Jahren 1990 und 2020.

	Treibhausgasemissionen (Tonnen CO ₂ eq pro Einw. und Jahr)	
	1990	2020
Direkte Emissionen	4.8	3.1
Gebäude (v.a. Wärmebereitstellung)	3.0	1.7
Mobilität	1.1	0.7
Entsorgung	0.5	0.5
Industrie- und Gewerbeprozesse	0.2	0.2
Land- und Forstwirtschaft	0.01	0.01
Indirekte Emissionen	9.2	9.9
Gebäude (Infrastruktur, Energie-Vorketten)	2.0	2.1
Mobilität (ausserhalb Stadt, Energie-Vorketten; exkl. Flugverkehr)	1.4	1.5
Flugverkehr	1.0	1.4
Ernährung	2.0	2.0
Textilien	1.2	1.2
Übriger Konsum	1.5	1.5
Industrie- und Gewerbeprozesse	0.1	0.1
Totale Emissionen	14	13
Bevölkerung	359'000	435'000

Direkte Emissionen

Von den totalen Emissionen wird knapp ein Viertel auf dem Stadtgebiet der Stadt Zürich emittiert. Dies entspricht rund drei Tonnen CO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr. Diese sogenannten direkten Emissionen stammen aus

- Wärmeversorgung mit fossilen Energieträgern,
- fossil betriebenen Fahrzeugen,
- Industrie- und Gewerbeprozessen,
- Entsorgung und
- Land- und Forstwirtschaft.

Die direkten Emissionen der Stadt Zürich entsprechen den Emissionen, die gemäss dem Territorialprinzip in der Verantwortung der Stadt Zürich liegen. Die Berechnung erfolgt gemäss internationalem Standard zu Scope 1³. Die Treibhausgasemissionen in der Land- und Forstwirtschaft liegen bei etwa 0,4 Prozent der direkten Emissionen. Die Luftverkehrsemissionen entstehen nicht auf Stadtgebiet und sind somit nicht Teil der direkten Emissionen. Sie werden den indirekten Emissionen zugeordnet.

³ WRI/GHG Protocol (2014): *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories*.

Indirekte Emissionen

Drei Viertel der Gesamtemissionen werden zwar durch Stadtzürcher Aktivitäten ausgelöst, die Treibhausgase werden aber ausserhalb der Stadtgrenzen emittiert. Diese rund zehn Tonnen CO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr werden als indirekte Emissionen (graue Emissionen) bezeichnet. Dazu zählen die Emissionen aus:

- der Mobilität der Stadtzürcherinnen und -zürcher ausserhalb der Stadt,
- dem Flugverkehr (Passagier- und Frachtverkehr),
- der Herstellung und Logistik aller in Zürich konsumierten Produkte und Dienstleistungen inklusive Nahrungsmittel, Textilien, Baumaterialien und Fahrzeuge,
- den Energie-Vorketten, wie zum Beispiel Stromerzeugung und -verteilung oder Erdölförderung.

Negative Emissionen

Zum Konzept von Netto-Null gehören auch die negativen Emissionen (Senken), die dafür sorgen, dass CO₂ aus der Atmosphäre entzogen und dauerhaft gespeichert wird, um damit die auf Stadtgebiet freigesetzten unvermeidbaren Emissionen auf Netto-Null zu bringen. Beispiele dafür sind die Einbringung von Pflanzenkohle in den Boden oder die Abscheidung und dauerhafte Speicherung von biogenem CO₂ im Untergrund.

Definition der Zielsetzungen und Systemgrenzen des Klimaschutzziels Netto-Null

Das Klimaschutzziel Netto-Null der Stadt Zürich vereint differenzierte Zielsetzungen mit unterschiedlichen Systemgrenzen.

Das erste Ziel kombiniert die Reduktion der direkten Emissionen mit der Nutzung der Negativemissionen, so dass rechnerisch netto null erzielt werden kann.

Das zweite Ziel fokussiert auf die indirekten Emissionen. Für deren Reduktion gilt eine geteilte Verantwortung. Einerseits können alle Akteure der Stadt Zürich durch ihr Verhalten, zum Beispiel beim Kauf von Baumaterialien oder Konsumgütern, Einfluss nehmen. Die Herkunftsregionen wiederum verantworten gemäss dem Pariser Klimaschutzabkommen die klimafreundliche Ausgestaltung der lokalen Produktions- und Dienstleistungsprozesse.

Für beide Ziele wird jeweils ein unterschiedliches Zieljahr für die Systemgrenze «Stadt» (alle relevanten Akteure der Stadt, also Behörden, Verwaltung, Unternehmen, Organisationen und alle Einwohnerinnen und Einwohner) und die Systemgrenze «Stadtverwaltung» als relevante Akteurin der Stadt formuliert.

Unterschiede in der Bilanzierung zwischen dem neu vorgeschlagenen und dem bisherigen Klimaschutzziel der Stadt

Neu gehören die Emissionen der Entsorgung auf dem Stadtgebiet zum Bilanzrahmen des Ziels für die direkten Emissionen dazu. Die Emissionen aus den energiebedingten Vorketten und aus dem Flugverkehr werden hingegen neu den indirekten Emissionen zugewiesen.⁴

⁴ Die Systemgrenzen des Klimaschutzziels Netto-Null unterscheiden sich von den Systemgrenzen des aktuellen Klimaschutzziels in der Gemeindeordnung, da sich die neue Zielsetzung auf den internationalen Standard zum Treibhausgasprotokoll abstützt und nicht mehr auf die nationalen Vorgaben zur Bilanzierung der 2000-Watt-Gesellschaft.

3. Klimaschutzziel Netto-Null 2040 der Stadt Zürich

Das Klimaschutzziel Netto-Null 2040 der Stadt Zürich setzt sich aus verschiedenen Zielsetzungen zusammen. Es wird sowohl ein Ziel gesetzt für die direkten Emissionen in Kombination mit den negativen Emissionen wie auch für die indirekten Emissionen. Zudem sollen für die Stadtverwaltung ambitioniertere Ziele gelten als für die Stadt.

Der Stadtrat definiert die Klimaschutzziele für die Stadt Zürich wie folgt (vgl. Abb. 1 und Tab. 2):

- Die Stadt reduziert ihre direkten Treibhausgasemissionen bis ins Jahr 2040 soweit wie möglich und gleicht die verbleibenden unvermeidbaren Emissionen durch negative Emissionen auf netto null aus.
- Zwischenziel: Die Stadt reduziert die Summe ihrer direkten Treibhausgasemissionen auf Stadtgebiet ohne Einsatz von Klimaschutzzertifikaten bis ins Jahr 2030 um mindestens 50 Prozent gegenüber 1990. Das entspricht einem Treibhausgasausstoss von maximal 1,6 Tonnen CO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr⁵.
- Die Stadt strebt für die indirekten Treibhausgasemissionen pro Einwohnerin und Einwohner bis ins Jahr 2040 eine Reduktion von 30 Prozent gegenüber 1990 an.

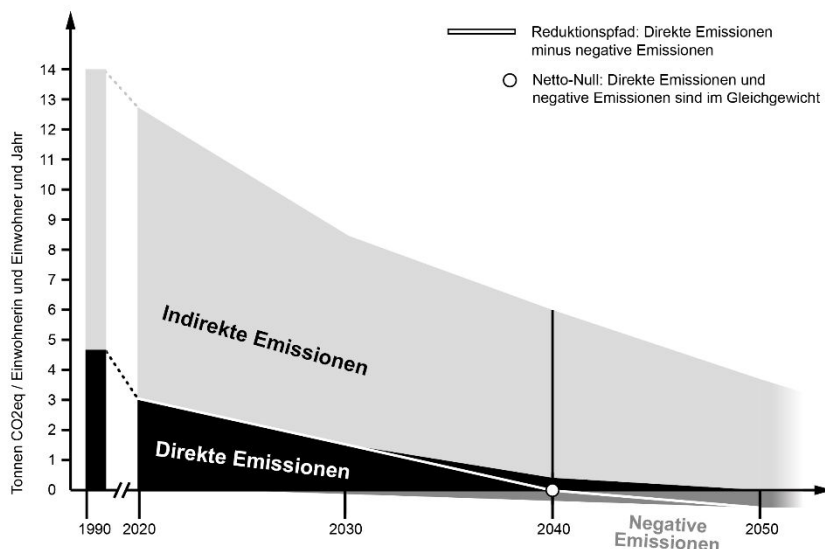


Abbildung 1: Absenkpfade zur Erreichung des Klimaschutzziels Netto-Null bis 2040 der Stadt Zürich in Tonnen CO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr.

Der Stadtrat will, dass die Stadtverwaltung eine Vorbildrolle einnimmt, und setzt deshalb für die Stadtverwaltung folgende ambitioniertere Klimaschutzziele als für die Stadt:

- Die Stadtverwaltung reduziert ihre direkten Treibhausgasemissionen bis ins Jahr 2035 soweit wie möglich und gleicht die verbleibenden unvermeidbaren Emissionen durch negative Emissionen auf netto null aus.

⁵ Aufgrund des prognostizierten Bevölkerungswachstums muss der Treibhausgasausstoss pro Person prozentual stärker abnehmen als dessen Summe.

- e) Die Stadtverwaltung strebt für ihre indirekten Treibhausgasemissionen bis ins Jahr 2035 eine Reduktion von 30 Prozent gegenüber 1990 an.

Der Stadtrat legt für die oben beschriebenen Klimaschutzziele der Stadt und der Stadtverwaltung über die ganze Zeitspanne Zweijahres-Zwischenziele fest.

Tabelle 2: Übersicht über das Klimaschutzziel Netto-Null 2040 der Stadt Zürich.

	Stadt Zürich	Stadtverwaltung
Direkte Treibhausgas-emissionen minus negative Emissionen	Netto-Null bis 2040	Netto-Null bis 2035
Indirekte Treibhausgasemissionen	Minus 30 Prozent pro Einwohnerin und Einwohner bis 2040 (gegenüber 1990)	Minus 30 Prozent bis 2035 (gegenüber 1990)

4. Vergleich und Bewertung der Zieljahre Netto-Null für die direkten Emissionen

Dieses Kapitel gibt einen Überblick, aufgrund welcher Abwägungen der Stadtrat sich für den Zeitpunkt 2040 für das Netto-Null-Ziel bei den direkten Emissionen entschieden hat.

Der Stadtrat stützt sich bei seinem Entscheid auf Berechnungen und Aussagen von externen Expertinnen und Experten (vgl. Kap. 16) sowie auf die Beurteilungen und qualitativen Einschätzungen durch die Stadtverwaltung.

In Tabelle 3 finden sich die zentralen Indikatoren aus den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft, anhand deren eine Zielerreichung Netto-Null für die direkten Emissionen bis ins Jahr 2030, 2040 und 2050 gegeneinander abgewogen werden. Die Indikatoren sind nicht alle gleichwertig und es werden bewusst kritische Aspekte beurteilt. Die Einschätzung pro Indikator wird immer über den ganzen Zeitraum von 2020 bis 2050 vorgenommen. Zusätzlich wird eine Gesamteinschätzung pro Themenbereich vorgenommen.

Tabelle 3: Vergleichende Bewertung verschiedener Aspekte der drei Netto-Null-Szenarien für die direkten Emissionen für den Zeitraum 2020 bis 2050. In der Summe schneidet das Szenario Netto-Null 2040 am besten ab.

Betroffene Bereiche	Indikator	Netto-Null 2030	Netto-Null 2040	Netto-Null 2050
Klima	Klimaschutz	●	●	○
Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft				
Umwelt	Summarische Betrachtung	●	●	●
Ausgewählte Indikatoren:	Luftqualität	●	●	●
	Lärmbelastung	●	●	●
Wirtschaft	Summarische Betrachtung	○	●	●
Ausgewählte Indikatoren:	Mehrinvestitionen und Bedarf an Fördermitteln	○	●	●
	Ökonomische Restwertvernichtung	○	●	●
	Einsparungen Energiekosten	●	●	○
	Regionale Wertschöpfung und Innovation	●	●	○
	Verfügbarkeit regionaler Fachkräfte Tiefbau / Hochbau / Gebäudetechnik	○	●	●
Gesellschaft	Summarische Betrachtung	○	●	●
Ausgewählte Indikatoren:	Ausmass von Mietzinsanpassungen	○	●	●
	Anpassungsmöglichkeit stark betroffener Branchen und Bevölkerungsschichten	○	●	●
	Verkehrsbehinderungen aufgrund Bautätigkeit	○	●	●

Vergleichende Bewertung der Szenarien: ● bestes, ● mittleres, ○ schlechtestes

Auswirkungen in den Bereichen Klima und Umwelt

Klimaschutz: Bezüglich Klimaschutz schneidet das Szenario Netto-Null 2030 am besten ab, da die CO₂-Emissionen rasch gesenkt werden und in der Summe über die Zeit am tiefsten liegen.

Luftqualität und Lärmbelastung: Die Szenarien Netto-Null 2030 und Netto-Null 2040 werden aus Umweltsicht besser bewertet als das Szenario Netto-Null 2050. Die positiven Aspekte einer schnellen Verbesserung der Luftqualität durch weniger fossil betriebene Heizungen und Fahrzeuge sowie weniger Lärm durch die Elektrifizierung des Verkehrs überwiegen die kurzfristig höheren Baulärmemissionen durch den Ausbau der thermischen Netze, des öffentlichen Verkehrs, des Fuss- und Veloverkehrs und durch die Sanierung des Gebäudeparks. Im Szenario Netto-Null 2040 wird zudem davon ausgegangen, dass technologische Weiterentwicklungen im Bereich der Elektromobilität dazu führen, dass auch die indirekten Emissionen aus der Fahrzeugproduktion (insbesondere Batterien) deutlich sinken und damit die gesamte Umweltbelastung der Mobilität.

Auswirkungen im Bereich Wirtschaft

Mehrinvestitionen und Bedarf an Fördermitteln: Beim Szenario Netto-Null 2030 fallen für die rasche Transformation im Gebäudebereich und im Verkehr innerhalb kurzer Zeit hohe zusätzliche Investitionen für die öffentliche Hand und für Private an. Auch der Bedarf an Fördermitteln ist beim Szenario Netto-Null 2030 am höchsten, da heute zentrale übergeordnete Vorschriften mit hoher Lenkungswirkung fehlen und sie selbst bei ihrer Einführung nur stufenweise ihre Wirksamkeit entfalten (z. B. revidiertes CO₂-Gesetz). Dies führt zur schlechtesten Bewertung des Zieljahrs 2030 bezüglich Mehrinvestitionen und Bedarf an Fördermitteln. Das Zieljahr 2040 wird besser und das Zieljahr 2050 am besten bewertet, da sich die zusätzliche Belastung besser über die Zeit verteilt.

Ökonomische Restwertvernichtung: Das Risiko einer ökonomischen Restwertvernichtung ist beim Szenario Netto-Null 2030 hoch, da die Erneuerungszyklen bei Heizungen 20 Jahre betragen und bei Infrastrukturanlagen und Bauten noch deutlich mehr. Daher wird Szenario Netto-Null 2030 am schlechtesten bewertet. Bei den Szenarien Netto-Null 2040 und 2050 ist dieses Risiko deutlich geringer.

Einsparungen Energiekosten: Beim Szenario Netto-Null 2030 werden kumuliert über den Zeitraum von 2020 bis 2050 am meisten Energiekosten eingespart, da schneller Massnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs ergriffen werden, die dann über einen längeren Zeitraum zu einem geringeren Energieverbrauch führen.

Regionale Wertschöpfung und Innovation: Die beste Bewertung erhält das Szenario Netto-Null 2040, da der Zeitraum von knapp 20 Jahren es besser erlaubt, Innovationen zielführend zu nutzen und auf regionale Anbieter zurückzugreifen, als die wenigen Jahre, welche zur Umsetzung von Szenario Netto-Null 2030 noch verbleiben. Am schlechtesten schneidet das Szenario Netto-Null 2050 ab, da die Chancen für regionale Wertschöpfung und Innovationen zu wenig genutzt werden.

Verfügbarkeit regionaler Fachkräfte (Tiefbau, Hochbau, Gebäudetechnik): Für das Szenario Netto-Null 2030 würde es in wichtigen Branchen wie Hochbau, Tiefbau und Gebäudetechnik zu Engpässen bei der Verfügbarkeit von Fachkräften aus der Region aber auch aus einem grösseren Einzugsgebiet kommen. Damit sinkt die Qualität der Leistungen bei gleichzeitig stei-

genden Preisen. Dies führt zu einer schlechteren Bewertung von Netto-Null 2030. Die Szenarien Netto-Null 2040 und 2050 werden besser bewertet, da damit gerechnet wird, dass der Markt über die längere Zeitspanne genügend Fachkräfte zur Verfügung stellen kann.

Auswirkungen im Bereich Gesellschaft

Ausmass von Mietzinsanpassungen: In allen Szenarien ist damit zu rechnen, dass der Druck auf die Mietzinse steigt. Unabhängig vom Klimaschutz sind die Mieten in Zürich bereits hoch. Der Stadtrat sieht deshalb flankierende Massnahmen vor (vgl. Kap. 12). Das Szenario Netto-Null 2030 würde die höchste Sanierungsrate erfordern, somit wäre der Effekt am ausgeprägtesten. Daher wird das Szenario Netto-Null 2030 bezüglich Ausmass von Mietzinsanpassungen am schlechtesten, Szenario Netto-Null 2040 besser und Szenario Netto-Null 2050 am besten bewertet.

Anpassungsmöglichkeit stark betroffener Branchen und Bevölkerungsschichten: Für einzelne Branchen, die eng verbunden sind mit dem Vertrieb und Einsatz fossiler Brenn- und Treibstoffe würde das Szenario Netto-Null 2030 eine sehr kurze Zeitspanne zur Anpassung bedeuten. Dasselbe gilt auch für vulnerable Bevölkerungsschichten, welche die erforderlichen Investitionen, zum Beispiel in den Ersatz eines Fahrzeugs, in diesem kurzen Zeitraum kaum leisten können. Eine längere Zeitspanne zur Zielerreichung erleichtert den erforderlichen Strukturwandel und die Anpassungsmöglichkeiten.

Verkehrsbehinderungen aufgrund Bautätigkeit: Das Szenario Netto-Null 2030 würde innerhalb der nächsten Jahre zu Behinderungen im privaten und öffentlichen Verkehr führen, da der gesamte Ausbau der thermischen Netze sehr rasch realisiert werden müsste. Zudem würde die Koordination mit weiteren Anliegen wie dem Bau von Velowegen, der Erneuerung von weiteren Werken (bspw. Tramgleise) oder einer stärkeren Begrünung der Stadt erschwert. Daher schneidet das Szenario 2030 bezüglich Verkehrsbehinderungen am schlechtesten ab. Die längeren Zeiträume von Netto-Null 2040 und 2050 erlauben eine bessere Abstimmung der Planungen und erhalten bessere Bewertungen.

Gesamtbeurteilung

Der Stadtrat hat die Eckwerte der verschiedenen Szenarien genau analysiert und die Ausprägungen der vorangehend aufgeführten Indikatoren gegeneinander abgewogen. Er hat den Anspruch, alle verfügbaren Hebel in Richtung Klimaschutz rasch in Bewegung zu setzen. Gleichzeitig sollen die Massnahmen aber auch in einem wirtschaftlich und gesellschaftlich vertretbaren Zeitraum und unter Einhaltung der Grundsätze der Demokratie und Rechtsstaatlichkeit umgesetzt werden.

Die Kombination dieser Ansprüche wird durch die Zielsetzung Netto-Null 2040 für die direkten Emissionen am besten erfüllt. Ergänzend strebt der Stadtrat eine Reduktion der indirekten Emissionen an, um auch diesen grossen Hebel zielführend zu nutzen. Zusätzlich setzt sich die Stadtverwaltung mit 2035 ein zeitlich ambitionierteres Netto-Null-Ziel als die Stadt (vgl. Kap. 3).

Internationale Einordnung

Die Stadt Zürich zählt mit dem neuen in Kapitel 3 definierten Klimaschutzziel Netto-Null bis 2040 im internationalen Vergleich zu den Spitzenreiterinnen im Klimaschutz. Es gibt Städte wie Kopenhagen (2025) oder Helsinki (2035), die früher klimaneutral sein möchten. Bei näherer Betrachtung bezieht sich die Zielsetzung aber oft nur auf einen kleineren Teil der Treibhausgasemissionen (Kopenhagen: nur Strom und Gebäude) oder unter klimaneutral wird nur eine Reduktion um 80 Prozent verstanden, während der Rest über Kompensationen im Inland

erzielt wird (Helsinki). Stockholm hat sich zum Ziel gesetzt, in der Stadtverwaltung schon bis 2030 und in der ganzen Stadt bis 2040 fossilfrei zu werden (Gebäude, Verkehr und Energieversorgung), verfolgt aber keine Ziele bei den indirekten Emissionen.

5. Erforderliche Entwicklung bei den direkten Emissionen

Um im Jahr 2040 Netto-Null zu erreichen, müssen die direkten Treibhausgasemissionen um 90 Prozent gegenüber 1990 auf maximal 0,4 Tonnen CO₂eq pro Person und Jahr reduziert werden. Unvermeidbare Restemissionen müssen durch negative Emissionen auf netto null gebracht werden.

2015 lebten rund 410 000 Personen in Zürich, es gab rund 452 000 Arbeitsplätze. Gemäss Bevölkerungsszenarien der Stadt ist davon auszugehen, dass gemäss mittlerem Szenario bis 2040 etwa 520 000 Personen im Stadtgebiet wohnen und die Anzahl Arbeitsplätze auf 490 000⁶ wachsen wird.

Unter diesen Annahmen strebt der Stadtrat die folgenden Entwicklungen an, die es erlauben, das Netto-Null-Ziel 2040 zu erreichen: Die Gebäudefläche soll unterproportional zum prognostizierten Wachstum von Bevölkerung und Arbeitsplätzen zunehmen. Der öffentliche Verkehr und der Velo- und Fussverkehr werden weiter ausgebaut, der motorisierte Individualverkehr geht zurück. Der Strombedarf steigt aufgrund der Substitution fossiler Brenn- und Treibstoffe (Wärmepumpen, Elektromobilität usw.) um etwa 20 Prozent. Dieser Bedarf ist durch die städtischen Energieversorgungsunternehmen mit erneuerbaren Energien zu decken. Ein deutlich verstärkter Zubau von Photovoltaikanlagen in der ganzen Stadt soll direkt vor Ort einen wichtigen Beitrag dazu leisten. Zusätzlich sind Investitionen in die erneuerbare Stromproduktion im In- und auch im Ausland notwendig. Bei der Entsorgung wird angenommen, dass diese mengenmässig konstant bleibt und deren CO₂-Ausstoss bis ins Jahr 2040 durch CO₂-Abscheidung und -Speicherung auf null reduziert wird und entsprechende Negativemissionen generiert (vgl. Kap. 7). Die Industrie- und Gewerbebetriebe müssen ihre Treibhausgasemissionen um mindestens zwei Drittel reduzieren. In allen Bereichen (Wärme, Kälte, Strom, Gebäude und Mobilität) sind die Umsetzung von Suffizienz- und Effizienzmassnahmen eine wichtige Voraussetzung, um Netto-Null zu erreichen.

In den folgenden Abschnitten wird auf die Bereiche Gebäude und Verkehr näher eingegangen, welche in der Stadt die meisten Treibhausgase emittieren. Dabei wird jeweils zwischen Angaben zum ganzen Stadtgebiet und zur Stadtverwaltung unterschieden.

Gebäude

Um Netto-Null bis 2040 zu erreichen, muss der Wärmebedarf auf dem Stadtgebiet – trotz Wachstum von Bevölkerung und Arbeitsplätzen – um rund 20 Prozent abnehmen und mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Unter diesen Voraussetzungen können die direkten Emissionen im Gebäudebereich von heute 1,7 Tonnen CO₂eq pro Person und Jahr um über 90 Prozent auf 0,13 Tonnen CO₂eq pro Person und Jahr gesenkt werden.

Dies ist nur möglich, wenn der beheizte Raumbedarf pro Person beim Wohnen und Arbeiten abnimmt, energetische Sanierungsmassnahmen (Wärmedämmung und Fensterersatz) und

⁶ Für die Stadt Zürich bestehen keine Szenarien für die Arbeitsplatzentwicklung. Zur Einschätzung der möglichen Entwicklung wurden folgende Annahmen getroffen: Geschossfläche der theoretischen Reserve gemäss BZO 2016 und zusätzliche Kapazitäten bis 2040 abzüglich Wohnanteil; 40 m² je Arbeitsplatz.

Betriebsoptimierungen konsequent umgesetzt werden, Neubauten höchste energetische Anforderungen erfüllen und fossil betriebene Heizungen konsequent durch Wärmeversorgungssysteme ersetzt werden, die erneuerbare Quellen möglichst vor Ort nutzen. Von den aktuell rund 7 000 Öl- und 15 000 Gasheizungen müssen bis 2040 praktisch alle auf erneuerbare Energie umgestellt werden.

Diese Transformation im Gebäudebereich soll – wo immer möglich – im Rahmen von energetischen Erneuerungen im Bestand erfolgen. Die entsprechende Rate an energetischen Sanierungen (Wärmedämmung und Heizungsersatz bei Bestandesbauten) ist deutlich zu steigern (von durchschnittlich 1,5 auf 2,2 Prozent). Werden aufgrund von Verdichtungsbedarf Ersatzneubauten realisiert, soll ein besonderes Augenmerk auf Massnahmen zur Senkung der indirekten Emissionen gehalten werden.

Die angestrebte vollständige Dekarbonisierung im Gebäudebereich ist nur möglich, wenn sich die Rahmenbedingungen bei Kanton und Bund in den Bereichen Sanierungspflicht Gebäudehülle, Verbot Neuinstallationen von fossil betriebenen Heizungen, CO₂-Grenzwerte Gebäude, CO₂-Abgabe Brennstoffe, Photovoltaik-Installationspflicht und finanzielle Förderung stetig verbessern. Daher setzt sich der Stadtrat auf diesen übergeordneten Ebenen proaktiv für entsprechende Anpassungen ein. Wenn das revidierte CO₂-Gesetz und das revidierte Energiegesetz des Kantons Zürich Anfang 2022 in Kraft treten, bedeutet das eine erste, sehr relevante Weichenstellung auf dem Weg zu Netto-Null.

Der Stadtrat nutzt gleichzeitig seinen eigenen Gestaltungsspielraum konsequent aus. So fördert er den Ersatz fossil betriebener Heizungen und Photovoltaik-Anlagen finanziell, baut das Beratungsangebot deutlich aus und plant eine spezifische finanzielle Förderung von Massnahmen an der Gebäudehülle. Er baut die leitungsgebundene Wärmeversorgung basierend auf erneuerbaren Energien aus und stellt die Dekarbonisierung der damit verbundenen Spitzenlastdeckung sicher. Darauf abgestimmt wird im gesamten Stadtgebiet das Gasverteilnetz grösstenteils stillgelegt. Ausnahmen bilden insbesondere die wenigen Gebiete, in denen keine alternative Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energieträgern möglich ist. Die verbleibende Gasversorgung soll spätestens 2040 vollständig mit erneuerbarem Gas erfolgen.

Ziel des Stadtrats ist es, bis 2035 die *Gebäude im Eigentum der Stadtverwaltung* mit erneuerbarer Energie versorgen zu können⁷. Als Zwischenziel 2030 soll mindestens 80 Prozent des Wärme- und Kältebedarfs der Gebäude im Eigentum der Stadtverwaltung mit erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden.

Verkehr

Um Netto-Null bis 2040 zu erreichen, müssen die direkten Emissionen im Verkehrsbereich von heute 0,66 Tonnen CO₂eq pro Person und Jahr um rund 75 Prozent auf 0,16 Tonnen CO₂eq pro Person und Jahr gesenkt werden. Dazu muss der Verkehr⁸ gezielt reduziert, verlagert und rasch elektrifiziert werden.

⁷ Voraussetzung zur Erreichung dieses Ziels ist das Angebot einer flächendeckenden Versorgung mit Wärme aus erneuerbaren Quellen in der Altstadt bis im Jahr 2035.

⁸ Mit Verkehr ist hier der gesamte motorisierte Verkehr auf den Zürcher Strassen und der private und öffentliche Schiffsverkehr gemeint.

Voraussetzung für diese Entwicklung ist, dass die Verkehrsleistung des öffentlichen Verkehrs um rund 40 Prozent zunimmt und auch jene des Velo- und Fussverkehrs massiv steigt, während die Fahrleistungen des motorisierten Individualverkehrs auf dem ganzen Stadtgebiet um 15 Prozent abnehmen. Der unvermeidbare fossil betriebene Verkehr soll rasch elektrifiziert, oder falls dies nicht möglich ist, mit alternativen erneuerbaren Treibstoffen betrieben werden. Unter dem Strich führt diese Entwicklung zu mehr verkehrsbezogenem Strombedarf, während der Gesamtenergiebedarf im Mobilitätsbereich um 25 Prozent sinkt.

Im Verkehrsbereich ist die Stadt noch stärker von Bund und Kanton und vom Verhalten der privaten Akteure abhängig als im Gebäudebereich: Zentral sind auf den übergeordneten Ebenen die verschärften Flottengrenzwerte, die CO₂-Abgabe auf Treibstoffe und der Infrastrukturausbau des öffentlichen Verkehrs. Der Stadtrat will aber auch im Verkehr, neben dem notwendigen Lobbying auf kantonaler und eidgenössischer Ebene, seinen Gestaltungsspielraum voll ausschöpfen, durch Ausbau und Verbesserung der Fussgänger- und Veloverkehrsinfrastruktur, Steigerung der Kapazitäten und Qualität des öffentlichen Verkehrs, eine klimafokussierte Parkraumbewirtschaftung, Beratung zum Mobilitätsmanagement, Prüfung von Umweltzonen sowie durch die Unterstützung von neuen Mobilitätsangeboten (Sharing und Pooling) und der Transformation Richtung Elektromobilität (u. a. Lademöglichkeiten). Auch die Einführung von Mobility-Pricing könnte einen Beitrag leisten, dazu müsste aber das Bundesrecht angepasst werden⁹.

Die *städtische Fahrzeugflotte* soll auf das notwendige Minimum reduziert und bis 2035 bis auf wenige unvermeidbare Ausnahmen mit erneuerbarer Energie betrieben werden. Dazu ist ein Abbau des Bestandes vorzunehmen sowie ein städtisches Mobilitätsmanagement mit dem Ziel der Fahrtenvermeidung und -verlagerung (Pooling und Sharing) einzurichten. Als Zwischenziel 2030 soll der Treibstoffbedarf der städtischen Fahrzeugflotte zu mindestens 90 Prozent und der öffentliche Verkehr zu mindestens 95 Prozent mit erneuerbarer Energie betrieben werden. Der öffentliche Verkehr auf Stadtgebiet erbringt seine Leistung spätestens ab 2035 zu 100 Prozent erneuerbar.

6. Erforderliche Entwicklung bei den indirekten Emissionen

Die Stadt strebt für die indirekten Treibhausgasemissionen pro Einwohnerin und Einwohner bis ins Jahr 2040 eine Reduktion von 30 Prozent gegenüber 1990 an. Gegenwärtig fallen drei Viertel der von der Bevölkerung der Stadt Zürich verursachten Treibhausgasemissionen, etwa zehn Tonnen CO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr, ausserhalb der Stadtgrenzen als indirekte Emissionen an (vgl. Kap. 2).

Gemäss STRB Nr. [0247/2020](#) «Klima- und Energiecharta der Schweizer Gemeinden» will die Stadt Zürich auch bei den indirekten Emissionen ambitionierte Reduktionsziele verfolgen, da global bis spätestens 2050 sämtliche Treibhausgasemissionen auf Netto-Null gebracht werden müssen.

Die für die Stadt Zürich erstellten Grundlagenstudien zeigen auf, dass gegenüber 1990 eine Reduktion der indirekten Emissionen pro Person um 30 Prozent bis 2040 möglich ist. Voraussetzung ist die ambitionierte Dekarbonisierung entlang der ganzen Wertschöpfungskette von

⁹ Das Bundesgesetz über Pilotprojekte zu Mobility-Pricing ist bis 17. Mai 2021 in der Vernehmlassung. Die Stadt Zürich hat beim Bund ihr Interesse an einem Pilotprojekt angemeldet.

der Rohmaterialgewinnung über die Herstellung bis hin zur Logistik durch effizientere Produktionsprozesse, den Umstieg auf erneuerbare Energien und das Schliessen von Materialkreisläufen.

Der Stadtrat ist sich bewusst, dass die Einflussmöglichkeiten der Stadt zur Reduktion der indirekten Emissionen limitiert sind, da ein Grossteil der Produktionsketten ausserhalb der Stadt Zürich liegen und er nur beschränkt auf das Konsumverhalten der Bevölkerung Einfluss nehmen kann. Trotzdem will er die indirekten Emissionen reduzieren, indem er das Innovationspotenzial der Zürcher Wirtschaft nutzt, die Entwicklung neuartiger Lösungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen fördert und die Bevölkerung für den nachhaltigen Konsum, beispielsweise in den Bereichen Ernährung, Mobilität, Flugreisen und Wohnen sensibilisiert. Zusätzlich will der Stadtrat prüfen, ob mittels nachhaltigen Klimaschutzprojekten die Treibhausgasemissionen in den Produktionsregionen reduziert werden sollen.

Die Stadtverwaltung soll ihre Vorbildfunktion als Konsumentin konsequent umsetzen, indem sie ihre eigenen Möglichkeiten zur Reduktion der indirekten Emissionen verstärkt nutzt bei der Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen, zum Beispiel in Verpflegungsbetrieben und beim Ausbau von Infrastrukturen sowie bei der Vermeidung von Flugreisen. Ein spezifischer Fokus wird auf die Produktionsweise und den ökologischen Fussabdruck des bezogenen Stroms gelegt. Zudem werden beim Entscheid für eine Gebäudesanierung oder einen Ersatzneubau immer die direkten und die indirekten Emissionen betrachtet, um unerwünschte Verschiebungseffekte zu vermeiden.

Für die indirekten Emissionen der Stadt sollen Massnahmenpläne ausgearbeitet werden, um eine Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen von 30 Prozent gegenüber 1990 bis 2040 erreichen zu können. Für die Stadtverwaltung soll eine Reduktion der indirekten Emissionen um 30 Prozent gegenüber 1990 bis 2035 angestrebt werden. Bei den energiebedingten Vorketten (STRB Nr. [0541/2020](#) Masterplan Energie) und bei der Ernährung (STRB Nr. [0617/2019](#) Strategie nachhaltige Ernährung) werden die bestehenden Massnahmen umgesetzt und weiterentwickelt. In weiteren Bereichen, wie beispielsweise Textilien, sollen Klimaschutz-Massnahmen neu entwickelt werden.

Die Massnahmen sollen so ausgestaltet werden, dass sich für die lokale Wirtschaft neue Möglichkeiten ergeben und negative Effekte minimiert werden. Durch die Bildung günstiger Rahmenbedingungen für langlebige Produkte, Reparatur-, Wiederverwertung- und Sharing-Dienstleistungen sollen die Lebenszyklen verlängert und neue Wertschöpfung in der Stadt Zürich ermöglicht werden. Hierzu sollen Massnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft ausgearbeitet und umgesetzt werden. Darüber hinaus reduzieren die Pensionskasse und die Unfallversicherung der Stadt Zürich schrittweise die indirekten Emissionen ihrer globalen Investitions-Portfolios, welches in dieser Bilanz nicht berücksichtigt werden.

7. Negative Emissionen und Klimaschutzzertifikate

Der Stadtrat hat analysiert, welches Potenzial Negativemissionstechnologien für das Erreichen des Klimaschutzziels Netto-Null haben könnten. Negativemissionstechnologien (NET, auch als Carbon Dioxide Removal bezeichnet) entziehen der Erdatmosphäre dauerhaft das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂). Es sind verschiedene NET bekannt, die mit biologischen oder technischen Ansätzen CO₂ aus der Atmosphäre entfernen und dauerhaft speichern können.

Bei den biologischen Ansätzen erfolgt die CO₂-Entnahme durch wachsende Biomasse (Photosynthese). Die Speicherung erfolgt entweder direkt in der Biomasse bzw. im Boden, im Meer

oder im geologischen Untergrund. Die technischen Ansätze basieren auf chemischen Verfahren. Die Speicherung erfolgt beispielsweise geologisch im Untergrund oder in Recycling-Beton.

Das grösste Potenzial der Stadt Zürich besteht in der technischen Abscheidung und der geologischen Speicherung der CO₂-Emissionen, die bei der Abfallverwertung entstehen (Infras & Perspectives, 2020). Ein zweites, viel kleineres Potenzial liegt bei der Nutzung von Holz als Baumaterial. Gemäss heutigem Wissensstand dürften die Potenziale, welche die Stadt Zürich nutzen kann, mittel- bis langfristig in der Grössenordnung von 0,3 bis 0,5 Tonnen pro Person und Jahr liegen. Das Potenzial entspricht somit ungefähr der Summe der im Jahr 2040 auf Stadtgebiet verbleibenden direkten Emissionen.

Die Stadt wird die Möglichkeit der Erschliessung von Potenzialen weiterverfolgen und, falls technisch möglich und wirtschaftlich tragbar, nutzen. Im Bewusstsein der grossen Unsicherheiten, die bezüglich der anzuwendenden Technologien, des Transports, der langfristigen Speicherung von CO₂ und der dafür anfallenden Kosten bestehen, strebt die Stadt Zürich bis ins Jahr 2040 die Erschliessung von negativen Emissionen in der Grössenordnung von 0,4 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr an. Die Nutzung der Potenziale von Negativemissionstechnologien bedarf einer schweizweiten und internationalen Zusammenarbeit und Abstimmung.

Klimaschutzzertifikate

Der Stadtrat hat die Möglichkeit untersucht, Klimaschutzzertifikate einzusetzen, um das Netto-Null Ziel schneller zu erreichen. Er hat dabei entschieden, dass er die Reduktion der direkten Emissionen auf Netto-Null mit Massnahmen im direkten Verantwortungs- und Handlungsbe-
reich der Stadt realisieren will. Das bedeutet, dass er dazu keine Klimaschutzzertifikate einsetzen will.

Im Zertifikatehandel bestehen zahlreiche Herausforderungen bei der Einhaltung der Kriterien, die von den Emissionsreduktionsprojekten erfüllt sein müssen. So ist es zum Beispiel komplex, eine realistische Referenzentwicklung festzulegen, die die Höhe der Emissionsminderung bestimmt. Die Projekte müssen zudem das Kriterium der Additionalität erfüllen, das heisst, die Projekte wären ohne zusätzliche Finanzierung nicht realisiert worden.

Trotz diesen Herausforderungen wird der Stadtrat prüfen, ob wirksame internationale Klimaschutzprojekte, die insgesamt eine positive nachhaltige Entwicklung gewährleisten, zur Reduktion der Treibhausgasemissionen im Ausland identifiziert und unterstützt werden sollen. Der Stadtrat will dadurch die Möglichkeit haben, die Reduktion der indirekten Emissionen, die zu einem grossen Teil im Ausland ausgelöst werden, mit Massnahmen an der Quelle zu verstärken.

8. Investitionen und Nutzen

Alle Akteure der Stadt Zürich geben jährlich etwa 450 Millionen Franken für fossile Energieträger aus. Davon fliesst rund ein Drittel ins Ausland. Investiert man stattdessen in Effizienzmassnahmen, die städtische Infrastruktur und die Nutzung erneuerbarer Energien vor Ort, profitiert zu einem grösseren Grad als heute auch das lokale Gewerbe.

Um das bisherige Klimaschutzziel der 2000-Watt-Gesellschaft – eine Tonne CO₂ pro Person und Jahr bis 2050 – zu erreichen, rechnen wir heute mit jährlichen Investitionen von 430 Millionen.

Die Verschärfung des Klimaschutzziels auf Netto-Null bedingt zusätzliche Investitionen von ungefähr 90 Millionen Franken pro Jahr bis 2040.

Nach heutigem Wissensstand ist somit mit Klimaschutzinvestitionen von rund 520 Millionen Franken pro Jahr zu rechnen¹⁰. Sie müssen von der Wirtschaft, Privatpersonen und der öffentlichen Hand gemeinsam getragen werden. Die grobe Aufteilung auf die relevanten Massnahmen ist in Abbildung 2 ersichtlich. Ein Teil dieser Investitionen werden unabhängig vom Klimaschutzziel der Stadt Zürich ausgelöst durch die Umsetzung verschärfter gesetzlicher Bestimmungen auf übergeordneter Ebene (zum Beispiel durch das revidierte CO₂-Gesetz oder das revidierte kantonale Energiegesetz).

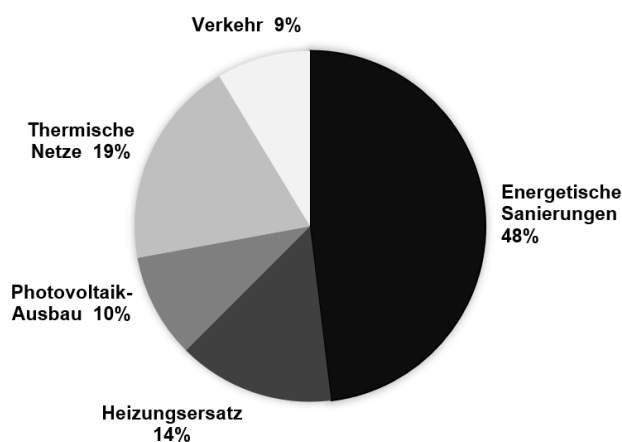


Abbildung 2: Verteilung der Klimaschutzinvestitionen auf die relevanten Massnahmen.

Aus Abbildung 2 wird deutlich, dass rund die Hälfte der Investitionen im Bereich der energetischen Sanierung von Liegenschaften anfallen, gefolgt vom Ausbau der thermischen Netze, dem Heizungersatz, dem Photovoltaik-Ausbau und dem Verkehr.

Der Ausbau der Infrastruktur und die energetische Sanierung der Liegenschaften verursacht zwar bedeutende Kosten, diese werden aber in den Modellrechnungen bereits im Jahr 2040 durch die Einsparungen bei den Energiekosten grösstenteils kompensiert. Zudem nimmt die Stadt mit diesen Klimaschutzinvestitionen ihre Verantwortung zur Bekämpfung des globalen Klimawandels wahr und leistet ihren Beitrag zur Erreichung der Ziele des Klimaschutz-Übereinkommens von Paris.

Investitionen in Klimaschutzmassnahmen können weitere positive Effekte auf lokaler Ebene auslösen: Dazu zählen Einkommenseffekte für das lokale Bau- und Installationsgewerbe, die gesundheitlichen Effekte einer verbesserten Luftqualität und einer verringerten Lärmbelastung, die generell gesteigerte Wohnqualität und die reduzierten Schäden an Fassaden, die durch die Luftverschmutzung verursacht werden, wie auch die bedeutenden Wertsteigerungen an Gebäuden und Infrastrukturen. Auch werden die lokalen Staukosten durch die Stärkung

¹⁰ Im Vergleich dazu: Die Hochbauinvestitionen auf Stadtgebiet betragen aktuell rund 3 500 Millionen Franken pro Jahr: Bundesamt für Statistik, STAT-TAB – interaktive Tabellen (BFS): Bauausgaben nach Gemeinde, Art der Auftraggeber, Art der Bauwerke und Art der Arbeiten, abgerufen am 28.10.2020: https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0904010000_201/-/px-x-0904010000_201.px -> Hochbau -> Bauinvestitionen (Kategorien Neubau und Umbau) nach Gemeinden (Zürich). Berechnung Hochbauinvestitionen: Durchschnittswert 2014–2018.

des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs gesenkt. Der Klimaschutz steigert durch all diese Effekte unsere Lebensqualität vor Ort und ist ein Innovationstreiber für neuartige Produkte, Verfahren und Dienstleistungen.

9. Schätzungen zu den Zusatzausgaben der Stadtverwaltung

Zum heutigen Zeitpunkt können aufgrund der Komplexität und der gegenseitigen Abhängigkeiten nur gewisse Zusatzausgaben der Stadtverwaltung quantifiziert bzw. geschätzt werden. Die Anpassung des Klimaschutzziels in der Gemeindeordnung löst selber noch keine Investitionen in der Stadtverwaltung aus.

Für den Heizungersatz in den Gebäuden im Eigentum der Stadtverwaltung ergibt eine erste Schätzung, dass für eine frühzeitige Zielerreichung mit zusätzlichen Ausgaben bis 2035 von insgesamt rund 440 Millionen Franken im Vergleich zur aktuellen internen Planung zu rechnen ist. Aufgrund des umfangreichen Gebäudeportfolios der Stadt liegen keine Schätzungen vor für weitere energetische Massnahmen im Gebäudebereich, insbesondere für Sanierungen der Gebäudehüllen, weitere Effizienzmassnahmen und den forcierten PV-Zubau.

Bei den städtischen Fahrzeugen löst die Verschärfung des Klimaschutzziels rund 45 Millionen Franken Zusatzausgaben aus. Diese entstehen durch den rascheren Ersatz der Fahrzeuge, den Ausbau der Ladeinfrastruktur und den Kauf alternativer Treibstoffe.

Wichtige Voraussetzung für Netto-Null ist der Ausbau des öffentlichen Verkehrs, über dessen Realisierung unabhängig von der neuen Klimaschutzzielsetzung im Grundsatz bereits entschieden wurde. Gemäss aktueller Planung wird bis ins Jahr 2030 mit Investitionen von rund 650 Millionen Franken gerechnet, diese werden zu einem grossen Teil durch den Zürcher Verkehrsverbund ausgelöst. Aufgrund der Verschärfung des Klimaschutzziels auf Netto-Null müssen ursprünglich für später geplante Investitionen in der gleichen Grössenordnung auf die Periode bis 2040 vorverschoben werden, um der steigenden Nachfrage bei gleicher Qualität nachkommen zu können.

Im Sinne einer gesamtheitlichen Betrachtung gilt es zu berücksichtigen, dass neben den erwähnten Investitionen auch Abschreibungen, Zinsen und betriebliche Folgekosten resultieren.

Eine detaillierte Auflistung der Zusatzausgaben der Stadtverwaltung erfordert seitens der betroffenen Dienstabteilungen vertiefte strategische Planungen zum wirtschaftlichen, personellen und technischen Ressourcenbedarf. Beispielsweise müssen im Hochbau die strategischen Planungen zur Umsetzung und Finanzierung von Netto-Null erarbeitet und die Projekte bei den zuständigen Instanzen gemäss städtischer Kompetenzordnung zur Bewilligung beantragt werden. Das bildet die Grundlage für eine Abschätzung der Kostenfolgen in den stadteigenen Immobilienportfolios im Sinne von STRB Nr. [677/2015](#).

In der folgenden Tabelle 4 finden sich die zum heutigen Zeitpunkt bereits vorliegenden Schätzungen zu den jährlichen Investitionen zur Zielerreichung Netto-Null 2040 für alle Akteurinnen und Akteure der Stadt (vgl. Kap. 8). Soweit bekannt ist auch der Anteil der Stadtverwaltung ausgewiesen mit dem früheren Zieljahr Netto-Null 2035.

Tabelle°4: Aktuell vorliegende Schätzungen zu den Klimainvestitionen pro Jahr.

Handlungsfelder	Alle Akteure der Stadt bis 2040 [Millionen Fr. pro Jahr]	Anteil Stadtverwaltung bis 2035 [Millionen Fr. pro Jahr]	Kommentare
Energetische Sanierungen	250		Abschätzung zu Gesamtinvestitionen gemäss Infras & Quantis (2020)
Thermische Netze	100		Im Grundsatz bereits beschlossen, hauptsächlich gebührenfinanziert
Heizungersatz	75	30	
Photovoltaik	50		Abschätzungen gemäss Infras & Quantis°(2020)
Motorisierter Individualverkehr, Velo- und Fussverkehr	15	15	Kostenallokation für Infrastruktur zwischen Stadt, Kanton und Bund noch offen
Ausbau öffentlicher Verkehr	30	30	Kostenallokation zwischen ZVV und VBZ noch offen
Indirekte Emissionen	Noch nicht bezifferbar		
Negative Emissionen	Noch nicht bezifferbar		

10. Finanzierung und Förderung

Die Klimaschutzinvestitionen für energetische Sanierungen, den Heizungersatz oder den Anschluss an ein thermisches Netz bei den privaten Liegenschaften werden letztlich durch die Hauseigentümerschaften und deren Mieterinnen und Mieter getragen.

Die Klimaschutzinvestitionen, die bei den Gebäuden der öffentlichen Hand anfallen, werden grösstenteils durch Steuern finanziert. Ausnahmen bilden beispielsweise die energetischen Sanierungen der Liegenschaften der Stadt Zürich (LSZ), der Elektrizitätswerke der Stadt Zürich (ewz), der Wasserversorgung Zürich (WVZ) und der Entsorgung + Recycling Zürich (ERZ), die als Eigenwirtschaftsbetriebe die Investitionen den Nutzerinnen und Nutzer weiterverrechnen müssen.

Die in den kommenden Jahren anfallenden Investitionen bei der Umstellung der Fahrzeugflotte und beim Aufbau der Ladeinfrastruktur sind ebenfalls entweder privat oder durch Steuergelder finanziert – je nach Eigentümerschaft und Finanzierungskonzept.

Offen ist noch, wie die Kosten für die Entwicklung von Technologien für die negativen Emissionen finanziert werden.

In Zusammenhang mit dem neuen Klimaschutzziel prüft der Stadtrat die Lancierung von nachhaltigen Anleihen; wie zum Beispiel grüne Anleihen und Sustainability-Linked Bonds.

Um die wichtigen Investitionen in die energetischen Sanierungen von Gebäuden auszulösen, müssen Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer die Finanzierung sicherstellen können. Unterstützend wirken dabei finanzielle Anreize. Erfahrungen aus aktuellen Förderprogrammen zeigen, dass diese bis zu 50 Prozent der Gesamtinvestitionssumme betragen müssen, um ihre volle Wirkung zu entfalten. Bei einem solchen Fördersatz und unter der Annahme, dass die Massnahmen auf übergeordneten Ebenen die Hälfte der Förderung abdecken, wären maximal 80 Millionen Franken pro Jahr an Fördermitteln notwendig. Der Bedarf an Fördermitteln sinkt, je mehr klimaschutzrelevante Anforderungen per Gesetz vorgeschrieben sein werden.

Für einen Teil der Fördermittel sind Steuergelder einzusetzen. Danebenstehen aber auch andere Quellen zur Verfügung oder sind in Planung. Auf Bundesebene soll mit dem revidierten CO₂-Gesetz ein Klimafonds geschaffen werden, der unter anderem das bestehende Gebäudeprogramm integriert, und aus dem – ergänzend zum bereits bestehenden KliK-Fonds – Massnahmen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen, zum Beispiel für energetische Massnahmen an den Gebäuden, thermische Netze oder Ersatzprogramme für Spezialfahrzeuge finanziert werden können. Die zugehörige Verordnung ist in Erarbeitung. Auch der Kanton Zürich, die Stadt Zürich und weitere Institutionen entrichten Förderbeiträge. Auf Stadtgebiet werden Beiträge für 2000-Watt-Leistungen gewährt, die unter anderem den Ersatz von fossil betriebenen Heizungen und den Photovoltaik-Ausbau fördern. Diese Beiträge werden durch Abgaben und Leistungen als Teil des Netznutzungsentgelts, d. h. durch die Stromkundinnen und -kunden, finanziert. Ergänzend zur Förderung des Kantons plant die Stadt, die Sanierung der Gebäudehülle finanziell zu unterstützen. Die Stadtverwaltung wird laufend überprüfen, inwiefern diese verschiedenen Förderungen ausreichend sind, um die notwendigen Mehrinvestitionen in den nächsten zwanzig Jahren auszulösen. Allfällige nationale, kantonale, kommunale oder private Fördermittel werden auch künftig bei der Festlegung der Beiträge berücksichtigt werden (Subsidiaritätsprinzip).

Mit einer angemessenen Förderung des Heizungsersatzes soll sichergestellt werden, dass der Wechsel zu einer Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energieträgern zu keiner unverhältnismässigen Erhöhung der Mietnebenkosten führt. Vor allem sollen auch die Anschlüsse an Wärmeverbünde und Fernwärmenetze konkurrenzfähig bleiben, insbesondere, wenn in Zukunft auch die Spitzenlast mit erneuerbaren Energien abgedeckt wird.

11. Massnahmen für eine sozialverträgliche Umsetzung von Netto-Null im Mietwohnungssegment

Einen spezifischen Fokus bezüglich sozialverträglicher Umsetzung von Netto-Null legt der Stadtrat auf den Bereich der Gebäudesanierung und den Effekten für die Mieterschaft. Unabhängig von jeglichen Klimaschutzzielsetzungen werden in der Stadt Zürich in den nächsten Jahrzehnten viele Gebäude instandgesetzt, modernisiert, erweitert oder abgerissen und neu erstellt. Gemäss aktuellen Schätzungen ist bis 2040 rund jede dritte Mietwohnung davon betroffen (vgl. Infras 2021). Haupttreiber sind nebst dem Erneuerungsbedarf von Wohnbauten, die hohe Attraktivität des Wohnraums in der Stadt Zürich, die vorhandenen Ausnutzungsreserven und die hohe Investitionsbereitschaft von privaten und institutionellen Bauherrschaften. Zudem setzt die Stadt Zürich die Vorgaben von Bund und Kanton um, Wachstum und bauliche Verdichtung vor allem in städtischen Gebieten voranzutreiben, um eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu verhindern. Gemäss Regionalem Richtplan soll mit entsprechenden planerischen Grundlagen über den Horizont von 2030 hinaus eine Entwicklung von mindestens 80 000 zusätzlichen Bewohnerinnen und Bewohnern ermöglicht werden. Der benötigte Wohnraum wird durch Verdichtung via Anpassungen und Erweiterungen im Bestand sowie durch Ersatzneubauten geschaffen.

Im privaten Wohnungsmarkt erfolgte in den vergangenen zehn Jahren in mehr als einem Drittel aller Umbauten eine Leerkündigung¹¹. Das stellte vor allem die einkommensschwachen Haushalte vor grosse Herausforderungen. Um dem generell grossen Druck im privaten Wohnungsmarkt zu begegnen, verfolgt der Stadtrat das in der Gemeindeordnung verankerte Ziel, dass ein Drittel des Mietwohnungsbestandes im Eigentum von gemeinnützigen Wohnbauträgerinnen sein soll (vgl. Art. 2^{quater} und Art. 123 aGO). Dies ist mit den aktuellen Möglichkeiten schwer erreichbar.

Die verschärften Klimaschutzzielsetzungen auf der Ebene Bund (revidiertes CO₂-Gesetz) und Kanton (revidiertes Energiegesetz) werden in den nächsten Jahrzehnten zu einer Beschleunigung von Gebäudesanierungen führen. Als Hauptmassnahmen werden fossil betriebene Heizungen ersetzt und je nach Gebäude und Stand der Renovationszyklen auch Wärmedämmmassnahmen vorgenommen werden müssen. In der Regel hat die Mieterschaft nach einem Heizungsersatz mit energetischer Gebäudehüllensanierung höhere monatliche Mietkosten zu tragen. Bei einfachem Heizungsersatz ohne oder nur mit geringen energetischen Massnahmen (z. B. einfacher Fensterersatz) können im Einzelfall aber auch tiefere Nebenkosten resultieren.

Rein energetische Sanierungsmassnahmen rechtfertigen im Normalfall keine Leerkündigungen. Allerdings sind rein energetische Sanierungen im Mietwohnungsmarkt heute eher selten. Meistens setzen Bauherrschaften im Rahmen einer Gebäudesanierung auch verschiedene weitere, nicht klimaschutzrelevante Massnahmen um. In der Summe führen die ergriffenen Massnahmen – vor allem bei den nicht gemeinnützig bewirtschafteten Mietwohnungen – zu substantziellen Mietzinserhöhungen. Es dürfte zudem eine ähnlich hohe Leerkündigungsrate zu erwarten sein wie in den letzten zehn Jahren, d. h. in drei von zehn Fällen.

Gemäss Infrac (2021) ist zu erwarten, dass mit verstärkten Klimaschutzmassnahmen bis 2040 statt jeder dritten rund jede zweite Mietwohnung von tiefgreifenden baulichen Massnahmen betroffen sein wird und die Zahl der Härtefälle entsprechend ansteigt, wenn keine geeigneten Gegenmassnahmen ergriffen werden. Deshalb setzt sich der Stadtrat dafür ein, dass die Klimaschutzmassnahmen sozial- und mieterverträglich umgesetzt werden. Dazu gehören flankierende Massnahmen, damit die finanziellen Auswirkungen auf Mieterinnen und Mieter bestmöglich begrenzt werden können, die Mieterschaft möglichst vor Ort bleiben kann, insbesondere die vulnerablen Bevölkerungsgruppen Unterstützung erfahren und der Druck auf den Wohnungsmarkt nicht weiter ansteigt. Dabei ist der Stadtrat bereit, den Ausbau bestehender oder die Einführung neuer Unterstützungsleistungen zugunsten der von steigenden Mietzinsen besonders betroffenen Bevölkerungsgruppen ins Auge zu fassen.

Als eine wichtige Klimaschutzmassnahme prüft der Stadtrat die Einführung neuer und den Ausbau bestehender finanzieller Beiträge zur Unterstützung von Gebäudesanierungen mit energiesparenden Effekten (vgl. Kap. 10). Bei den Förderleistungen sollen – nebst dem Anreiz für die Hauseigentümerschaften – auch die Auswirkungen auf die Mieterinnen und Mieter im Auge behalten werden. Denkbar ist beispielsweise, dass die Ausrichtung der Fördermittel an die Bedingung eines Nachweises der Miteinberechnung dieser Leistungen bei der Mietzinsfestsetzung im Sinne von Art. 14 Abs. 3^{bis} der Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn-

¹¹ Im privaten Mietmarkt erfolgte bei Umbauten in der Stadt Zürich in den vergangenen zehn Jahren in mehr als einem Drittel aller Fälle eine Leerkündigung (vgl. <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/themen/bauen-wohnen/bautaetigkeit/leerkuendigungen.html>). Diese sind für vulnerable Haushalte besonders belastend, weil vor allem nach einem längeren Mietverhältnis die Suche nach einer neuen Wohnung zu ähnlichen Konditionen sehr schwierig ist.

und Geschäftsräumen (VMWG, SR 221.213.11) geknüpft wird. Anreize sind so zu setzen, dass wo immer möglich und sinnvoll keine Leerkündigungen und auch keine anschliessende Vermietung zu deutlich höheren Marktpreisen oder sonstige unzulässige Mietzinserhöhungen erfolgen.

Ein zweiter wichtiger Aspekt der Sozialverträglichkeit ist die Tarifgestaltung für Anschlüsse an klimafreundliche thermische Netze. Anschlüsse an diese thermischen Netze sollen attraktiv und konkurrenzfähig sein. Der Stadtrat wird prüfen, ob diese Bedingung mit den gegebenen übergeordneten Fördersystemen sowie städtischen Investitionsbeiträgen erfüllt ist oder ob hier ein weiterer Eingriff angezeigt ist. Rendite-Vorgaben und Kapitalzinsen städtischer oder stadtnaher Energiedienstleister sollen dazu überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, um Zielkonflikte zwischen Kapitalertrag und ökologischer Wärmeerzeugung von Verbundlösungen zu vermeiden.

Die Stadtverwaltung will zudem ihre Vorbildfunktion bei ihrem eigenen Portfolio an Wohn- und Geschäftsliegenschaften wahrnehmen. Dazu gehört es aufzuzeigen, dass eine fossilfreie Wärmeversorgung sowie Gebäudesanierungsmassnahmen sozial- und mieterverträglich umsetzbar sind. Im Austausch mit gemeinnützigen und privaten Wohnbauträgern sollen Pilotprojekte vorangetrieben werden um aufzeigen zu können, wie sich energetische Massnahmen schlank und kostengünstig umsetzen lassen. Zudem werden geeignete Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsmassnahmen konzipiert.

12. Auswirkungen von Netto-Null auf die Stadtzürcher Wirtschaft

Die Umsetzung vom Netto-Null-Ziel wird sowohl positive wie negative Auswirkungen auf die Stadtzürcher Wirtschaft haben. Positive Effekte wie Mehraufträge für die Bauwirtschaft, die Entstehung neuartiger Produkte, Verfahren und Dienstleistungen, oder die langfristigen Einsparungen bei den Energiekosten stehen negativen Effekten gegenüber. So tangieren die Umstellungen im Verkehrsbereich sowie in den Industrie- und Gewerbeprozessen insbesondere das produzierende Gewerbe. Die Verkehrsbehinderungen aufgrund erhöhter Bautätigkeit sowie Massnahmen im Verkehrsbereich wie Parkraumbewirtschaftung oder die Reduktion des motorisierten Individualverkehrs können das publikumsorientierte Gewerbe (Gastronomie, Detailhandel und quartierbezogene Dienstleistungen) zusätzlich belasten. Betroffen sind davon rund 15 000 Betriebe oder rund ein Drittel aller Betriebe in der Stadt Zürich. Langfristig dürfte sich jedoch die steigende Aufenthaltsqualität vor Ort positiv auf das publikumsorientierte Gewerbe auswirken. Die Ausgaben für Investitionen im Gebäudebereich und der zu erwartende Anstieg von Gewerbemieten analog zu den Ausführungen im Kapitel 11 betreffen schliesslich alle Branchen und Unternehmen, am stärksten jedoch wiederum das produzierende und publikumsorientierte Gewerbe. Für diese Betriebe stellt der Mietzins in der Stadt Zürich bereits heute eine grosse Herausforderung dar. Der Stadtrat beobachtet daher sorgfältig die Auswirkungen von Netto-Null auf das lokale Gewerbe und insbesondere die Entwicklung der Gewerbemieten und veranlasst wo nötig die Ausarbeitung von flankierenden Massnahmen.

Die zwei Konsumbereiche Ernährung und Textilien wurden im Rahmen einer Vertiefungsstudie genauer untersucht (vgl. Infras 2020). Demgemäss sind in der Stadt Zürich die Rahmenbedingungen für eine positive wirtschaftliche Entwicklung bei einer klaren Ausrichtung auf Netto-Null grundsätzlich gegeben. Die Akteure sind anpassungsfähig. Neue Geschäftsmodelle können entstehen oder sind bereits sichtbar: Fleischersatzprodukte, Hofverkäufe, Quartierläden, Urban Farming, Second-/Re-Use-Modelle, neue Materialien, regionale Labels usw.

Weitere konsumbezogene Massnahmen zur Reduktion indirekter Emissionen, die über diese Anpassungen in der Stadt hinausgehen, wurden in der Vertiefungsstudie nicht berücksichtigt

und bedürfen künftig einem besonderen Augenmerk. Aufgrund der nationalen und internationalen Vorketten bestehen starke Abhängigkeiten, komplexe Wechselwirkungen und sich überlagernde Trends. Zu beachten sind mögliche Zielkonflikte zwischen der Reduktion indirekter Emissionen und der Gewährleistung einer guten Versorgung der Bevölkerung und der Betriebe sowie der Attraktivität der Stadt für den Tourismus als wichtigen Wirtschaftszweig.

Ein wichtiger Faktor für die Zielerreichung Netto-Null ist der offene und innovative Charakter des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umfelds in der Stadt. Anpassungsstrategien bieten Opportunities und Chancen für Innovation. Das Potenzial der Zürcher Wirtschaft mit ihrem starken Finanzplatz und den innovativen KMU und Startups soll für die Transformation genutzt werden. Das grösste Potenzial liegt in den Bereichen Rohstoff- und Materialeffizienz (neue Materialien, nachhaltiges Design), Energieeffizienz, umweltfreundliche Energiegewinnung und -speicherung, neue Technologien für negative Emissionen, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Mobilitäts- und Logistiklösungen sowie Investitionen in neuartige, emissionssenkende Geschäftsmodelle (Sustainable Finance).

Die Stadt Zürich kann entsprechende Entwicklungen verstärken, indem sie die Innovationskraft der gewünschten wirtschaftlichen Aktivitäten mittels Kommunikationsmassnahmen, Beratungstätigkeit, Aus- und Weiterbildungsangeboten, entsprechenden Start-up Programmen sowie mit Anreizen und Fördermassnahmen unterstützt.

In ihrem direkten Einflussbereich wird die Stadt Zürich zudem verstärkt eine zielkonforme Beschaffung umsetzen und den nachhaltigen Konsum fördern, beispielsweise in den Bereichen Wohnen, Arbeiten, Ernährung, Mobilität und Luftverkehr.

13. Umsetzung und Anpassungsbedarf städtischer Regulierungen, Strategien und Planungen

Der Stadtrat ist als Exekutive kollektiv für die Erreichung und Umsetzung des Klimaschutzziel Netto-Null 2040 verantwortlich. Er legt dazu über die ganze Zeitspanne Zweijahres-Zwischenziele für das Stadtgebiet und für die Stadtverwaltung fest. Über die Umweltdelegation stellt er sicher, dass die Zielsetzungen in die Regulierungen, Strategien und Planungen einfließen. Sie legt das Monitoring, Reporting und Controlling der direkten, indirekten und negativen Treibhausgasemissionen fest, welche auf übergeordneter stadtweiter Ebene voraussichtlich im Rahmen des Masterplans Energie und der sich in Erarbeitung befindlichen Umweltstrategie erfolgen, selbstverständlich auf der Basis der jeweiligen verantwortlichen Dienstabteilungen. Für die Umsetzung dieser Prozesse werden keine neuen Gremien geschaffen. Es wird aber geprüft, ob Anpassungen bei den bestehenden Gremien und Prozessen erfolgen müssen, um insbesondere Fragen der Sozial- und Wirtschaftsverträglichkeit noch besser zu berücksichtigen.

Als wichtiger Umsetzungsschritt des Klimaschutzziels Netto-Null 2040 sind die städtischen Regulierungen, Strategien und Planungen auf ihre Zielkonformität zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Die betroffenen Dienstabteilungen sind für eine zielgerechte Überarbeitung in ihrem Zuständigkeitsbereich verantwortlich.

Finanzielle Mittel, die für die Umsetzung der Klimaschutzmassnahmen erforderlich sind, werden zur gegebenen Zeit sachbezogen bei der gemäss städtischer Kompetenzordnung zuständigen Instanz beantragt. Im Rahmen der einzelnen Anträge, die für die Umsetzung der Klimaschutzziele notwendig sein werden, wird vertieft zu prüfen sein, welche Auswirkungen für Wirtschaft und Gesellschaft zu erwarten sind (unter anderem auch die Regulierungsfolgenabschätzung vgl. Kap. 17).

Parallel zur Umsetzung auf kommunaler Ebene setzt sich der Stadtrat auch auf den übergeordneten Ebenen aktiv dafür ein, dass die Rahmenbedingungen so gesetzt werden, dass das Klimaschutzziel Netto-Null 2040 in der Stadt Zürich erreicht werden kann.

14. Anpassung der Gemeindeordnung

Die Gemeindeordnung der Stadt Zürich vom 26. April 1970 (AS 101.100) wird totalrevidiert (nachfolgend aGO). Am 10. März 2021 verabschiedete der Gemeinderat die Totalrevisionsvorlage der Gemeindeordnung zuhanden der Gemeinde. Die Volksabstimmung findet am 13. Juni 2021 statt. Die Inkraftsetzung ist per 1. Januar 2022 vorgesehen. Die vorliegende Teilrevision der Gemeindeordnung wird dem Volk 2022, d. h. nach in Krafttreten der totalrevidierten Gemeindeordnung, unterbreitet. Deshalb ist die vorliegende Teilrevision in die totalrevidierte Gemeindeordnung einzufügen (nachfolgend nGO). Entsprechenden sind die Artikel der nGO anzupassen. Sollte die Totalrevision durch das Volk nicht angenommen werden, müssten die Artikelbezeichnungen im Dispositiv gemäss aGO angepasst werden.

Das Klimaschutzziel Netto-Null 2040 (vgl. Kap. 3) erfordert eine Teilrevision der Programmnorm «Natürliche Lebensgrundlagen» in Art. 10 nGO (Art. 2^{ter} aGO) sowie der Bestimmung «Reduktion CO₂-Ausstoss» in Art. 152 nGO (Art. 122 aGO) im Kapitel betreffend Umsetzung der Aufgaben und Ziele, die die Reduktion des CO₂-Ausstosses bis 2050 vorsehen. Zur Erhöhung der Konsistenz des Art. 10 nGO wird zudem der Einleitungssatz von Abs. 3 angepasst.

Konkret werden folgende Änderungen von Art. 10 und Art. 152 nGO beantragt:

Fassung gemäss nGO	Beantragte neue Fassung
Art. 10 Natürliche Lebensgrundlagen ¹ Die Stadt setzt sich aktiv für den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und für einen schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen ein. Sie verpflichtet sich zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung. ² Sie verpflichtet sich zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung. ³ Sie setzt sich im Rahmen ihrer Zuständigkeit für die Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft ein, insbesondere für a. eine Reduktion des Energieverbrauchs auf 2000 Watt Dauerleistung pro Einwohnerin oder Einwohner; b. eine Reduktion des CO₂-Ausstosses auf eine Tonne pro Einwohnerin oder Einwohner und Jahr; c. die Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energiequellen; d. die Förderung der umweltschonenden Ernährung und die Information über den Einfluss der Ernährung auf das globale Klima. ⁴ Sie verzichtet auf neue Beteiligungen und Bezugsrechte an Kernenergieanlagen.	Art. 10 Natürliche Lebensgrundlagen ¹ (unverändert) ² (unverändert) ³ Sie setzt sich im Rahmen ihrer Zuständigkeit insbesondere für die Erreichung der folgenden Ziele ein: a. (unverändert) b. eine Reduktion der Treibhausgasemissionen auf netto null; c. (unverändert) d. (unverändert) ⁴ (unverändert)
Art. 152 Reduktion CO₂-Ausstoss Für die Reduktion des CO₂-Ausstosses auf eine Tonne pro Einwohnerin oder Einwohner und Jahr setzt die Stadt das Jahr 2050 als Ziel.	Art. 152 Reduktion der Treibhausgase ¹ Für die direkten Treibhausgasemissionen auf dem Stadtgebiet setzt sich die Stadt das Ziel netto null bis zum Jahr 2040. ² Für die indirekten Treibhausgasemissionen pro Einwohnerin und Einwohner strebt die Stadt bis

	ins Jahr 2040 eine Reduktion von 30 Prozent gegenüber 1990 an.
--	--

15. Stellungnahmen zu den politischen Vorstössen

Da der Stadtrat mit dem vorliegenden Antrag zur Änderung der Gemeindeordnung (vgl. Kap. 14) das Anliegen der Motion GR Nr. 2019/106 bestmöglich erfüllt, wird dem Gemeinderat deren Abschreibung als erledigt beantragt.

Da die umfassenden Grundlagenarbeiten (vgl. Kap. 16) die Fragestellungen der Postulate vertieft behandeln, wird dem Gemeinderat beantragt, die Postulate GR Nr. 2019/107, GR Nr. 2019/135 und GR Nr. 2019/216 ebenfalls als erledigt abzuschreiben. Die Umsetzung und der Anpassungsbedarf städtischer Regulierungen, Strategien und Planungen wird in Kapitel 13 beschrieben.

16. Grundlagenarbeiten

Diese Weisung basiert auf umfangreichen Arbeiten und Fachbeiträgen aus der Stadtverwaltung und von externen Expertinnen und Experten.

Die wichtigsten Berichte sind unter www.stadt-zuerich.ch/netto-null abrufbar:

- Grundlagenbericht «Netto-Null Treibhausgasemissionen Stadt Zürich» (Infras & Quantis, 2020)
- Grundlagenbericht «Negative Emissionen und Treibhausgas-Zertifikatehandel: Potenziale, Kosten und mögliche Handlungsoptionen» (Infras & Perspectives, 2020)
- Schlussbericht Forschungsprojekt «Umweltauswirkungen von Fahrzeugen im urbanen Kontext» (Infras, Quantis & PSI, 2020)
- Bericht «Klimaneutrale Städte: Netto-Null-Ziele im Vergleich» (Fachstelle 2000-Watt-Gesellschaft, 2020)
- Vertiefungsbericht «Potentielle Auswirkungen ausgewählter Klimaschutzmassnahmen im Konsumbereich auf die Zürcher Wirtschaft» (Infras, 2020)
- Vertiefungsbericht «Netto-Null Treibhausgase in der Stadt Zürich: Auswirkungen auf Mieterinnen und Mieter» (Infras, 2021)

17. Regulierungsfolgenabschätzung KMU

Die Verschärfung des klimapolitischen Ziels betrifft die KMU branchenübergreifend, wobei für einzelne Branchen bedeutsamere Auswirkungen erwartet werden. Beispielsweise wird das lokale und regionale Baugewerbe von den Investitionen in Gebäude, in Photovoltaik-Anlagen und in den Ausbau der thermischen Netze profitieren und ihre Umsätze steigern können. Der Vertrieb fossiler Brenn- und Treibstoffe wird hingegen abnehmen. Das Ziel, auch die indirekten Emissionen zu reduzieren, könnte zu einem Strukturwandel in gewissen Branchen führen, wie beispielsweise in der Textil- und Nahrungsmittelbranche. Das lokale Reparaturgewerbe wird von Massnahmen der Lebensdauerverlängerung von Konsumgütern profitieren.

Eine Anpassung des Klimaschutzziels auf netto null bis ins Jahr 2040 führt bei den KMU zu keinen unmittelbaren neuen Handlungspflichten und zu keinem administrativen Mehraufwand gegenüber der heutigen Situation. Gleichzeitig dürfte die Verschärfung des klimapolitischen

Ziels Auswirkungen auf die Tätigkeiten und Geschäftsmodelle einzelner KMU haben. Schliessungen und Neugründungen sowie Ab- und Zuwanderungseffekte könnten dadurch ausgelöst werden.

Da die strategischen Planungen der Dienstabteilungen zum wirtschaftlichen, personellen und finanziellen Ressourcenbedarf sowie konkrete Massnahmen durch die zuständige Instanz gemäss städtischer Kompetenzordnung im Einzelfall mit separaten Entscheiden genehmigt werden müssen, werden mögliche Regulierungsfolgeabschätzungen, die durch einzelne Massnahmen ausgelöst werden, in den entsprechenden Beschlüssen festgehalten und nach Möglichkeit quantifiziert. Zum jetzigen Zeitpunkt bedarf es somit keiner Regulierungsfolgenabschätzung.

18. Zuständigkeiten

Die Zuständigkeit für die Teilrevision der Gemeindeordnung liegt – gestützt auf Art. 89 Abs. 2 der Verfassung des Kantons Zürich (LS 101) und Art. 10 lit. a aGO bzw. Art. 34 lit. a nGO – bei den Stimmberechtigten (obligatorisches Referendum). Für Beschlüsse über parlamentarische Vorstösse, wie vorliegend die Abschreibung einer Motion und von drei Postulaten, ist abschliessend der Gemeinderat zuständig Art. 14 lit. n aGO bzw. Art. 37 lit. k nGO).

Über die verschärften Zielsetzungen für die Stadtverwaltung (netto null bis 2035 bei den direkten Emissionen und minus 30 Prozent pro Person bis 2035 gegenüber 1990 bei den indirekten Emissionen, vgl. Kap. 3) sowie über die Definition der Zwischenziele (vgl. Kap. 3) beschliesst der Stadtrat in eigener Kompetenz gestützt auf Art. 48 Gemeindegesetz (LS 131.1) i. V. m. Art. 49 aGO; das Zwischenziel betreffend Reduktion der direkten Treibhausgasemissionen auf Stadtgebiet ohne Einsatz von Klimaschutzzertifikaten bis ins Jahr 2030 um mindestens 50 Prozent gegenüber 1990 verfolgt der Stadtrat vorbehältlich der Zustimmung des Gemeinderats und der Stimmberechtigten zur Revision der Gemeindeordnung (vgl. Dispositiv I. A. 1 und Kap. 14). Die verschärften Zielsetzungen für die Stadtverwaltung und die Zwischenziele werden dem Gemeinderat zur Kenntnis gebracht.

Die durch den Stadtrat festgelegten verschärften Zielsetzungen für die Stadtverwaltung begründen keine Gebundenheit der dafür erforderlichen Ausgaben.

Auf den im Einvernehmen mit den Vorstehenden des Tiefbau- und Entsorgungs-, des Hochbaudepartements sowie des Departements der Industriellen Betriebe gestellten Antrag des Vorstehers des Gesundheits- und Umweltdepartements beschliesst der Stadtrat:

I. Dem Gemeinderat wird beantragt:

A. Zuhanden der Stimmberechtigten:

1. Die Gemeindeordnung (AS 101.100) wird wie folgt geändert:

Art. 10 GO Natürliche Lebensgrundlagen

Abs. 1 unverändert

Abs. 2 unverändert

³ Sie setzt sich im Rahmen ihrer Zuständigkeit insbesondere für die Erreichung der folgenden Ziele ein:

lit. a unverändert

lit. b eine Reduktion der Treibhausgasemissionen auf netto null;

lit. c–d unverändert

Abs. 4 unverändert

Art. 152 GO Reduktion der Treibhausgase

¹ Für die direkten Treibhausgasemissionen auf dem Stadtgebiet setzt sich die Stadt das Ziel netto null bis zum Jahr 2040.

² Für die indirekten Treibhausgasemissionen pro Einwohnerin und Einwohner strebt die Stadt bis ins Jahr 2040 eine Reduktion von 30 Prozent gegenüber 1990 an.

2. Der Stadtrat setzt diese Änderungen nach Genehmigung durch den Regierungsrat in Kraft.

B. Zur Beschlussfassung in eigener Kompetenz unter Ausschluss des Referendums:

1. Die Motion, GR Nr. 2019/106, der SP-, Grüne-, GLP- und AL-Fraktionen und der Parlamentsgruppe EVP vom 20. März 2019 betreffend Festlegung einer stringenten Klimapolitik in der städtischen Verfassung mit dem Ziel einer Reduktion des CO₂-Ausstosses pro Einwohnerin und Einwohner auf Null bis ins Jahr 2030), wird als erledigt abgeschrieben.
 2. Das Postulat, GR Nr. 2019/107, der SP-, Grüne-, GLP- und AL-Fraktionen und der Parlamentsgruppe EVP vom 20. März 2019 betreffend Bericht über die Ziele und Massnahmen der Roadmap 2000-Watt-Gesellschaft hinsichtlich dem Ziel einer Reduktion des CO₂-Ausstosses auf null pro Einwohnerin und Einwohner bis 2030, wird als erledigt abgeschrieben.
 3. Das Postulat, GR Nr. 2019/135, der FDP-Fraktion vom 10. April 2019 betreffend Bericht über die geplanten, möglichen und notwendigen Massnahmen zur Zielerreichung bezüglich 2000-Watt-Gesellschaft, Klimaneutralität bis 2030 und 2050, wird als erledigt abgeschrieben.
 4. Das Postulat, GR Nr. 2019/216, der SP-, Grüne-, GLP- und AL-Fraktionen und der Parlamentsgruppe EVP vom 22. Mai 2019 betreffend Bericht über das Konzept Energieversorgung 2050 der Stadt Zürich zur Konkretisierung einer fossilfreien Energieversorgung und zur Umsetzung des Effizienzszenarios, wird als erledigt abgeschrieben.
 5. Die durch den Stadtrat festgelegten verschärften Klimaschutzziele für die Stadtverwaltung und die Zwischenziele werden zur Kenntnis genommen.
- II. Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Gesundheits- und Umwelddepartements übertragen.

III. In eigener Befugnis:

Zusätzlich werden folgende Klimaschutzziele für die Stadtverwaltung sowie Zwischenziele festgelegt:

1. Die direkten Treibhausgasemissionen der Stadtverwaltung werden bis ins Jahr 2035 soweit wie möglich reduziert und die verbleibenden unvermeidbaren Emissionen durch negative Emissionen auf netto null ausgeglichen.
2. Für die indirekten Treibhausgasemissionen der Stadtverwaltung werden bis ins Jahr 2035 eine Reduktion von 30 Prozent gegenüber 1990 angestrebt.
3. Vorbehältlich der Zustimmung des Gemeinderats sowie der Stimmberechtigten zu Dispositiv-Ziffer I.A.1. verfolgt der Stadtrat folgendes Zwischenziel: Die Stadt reduziert die

Summe ihrer direkten Treibhausgasemissionen auf Stadtgebiet ohne Einsatz von Klimaschutzzertifikaten bis ins Jahr 2030 um mindestens 50 Prozent gegenüber 1990. Das entspricht einem Treibhaus-gasausstoss von maximal 1,6 Tonnen CO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner und Jahr.

4. Der Stadtrat legt für die Klimaschutzziele der Stadt und der Stadtverwaltung über die ganze Zeitspanne Zweijahres-Zwischenziele fest.
5. Der Titel der Weisung an den Gemeinderat lautet wie folgt: «Umwelt- und Gesundheitsschutz und Energiebeauftragte, Klimaschutzziel Netto-Null 2040, Teilrevision Gemeindeordnung, Bericht, Abschreibung einer Motion und dreier Postulate».
- IV. Mitteilung an die Stadtpräsidentin, die Vorstehenden des Finanz-, des Sicherheits-, des Gesundheits- und Umwelt-, des Tiefbau- und Entsorgungs-, des Hochbaudepartements sowie des Departements der Industriellen Betriebe, die Stadtschreiberin, den Rechtskonsulenten, die Stadtkanzlei (Amtliche Sammlung), die Stadtentwicklung, die Finanzverwaltung, Liegenschaften Stadt Zürich, die Dienstabteilung Verkehr, den Umwelt- und Gesundheitsschutz, das Tiefbauamt, Grün Stadt Zürich, ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Immobilien Stadt Zürich, das Amt für Baubewilligungen, das Amt für Hochbauten, das Amt für Städtebau, die Energiebeauftragte, das Elektrizitätswerk, die Verkehrsbetriebe und durch Weisung an den Gemeinderat.

Für getreuen Auszug
die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti