

Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom 2. Juli 2014

589.

Schriftliche Anfrage von Matthias Probst und Andreas Edelmann und 1 Mitunterzeichnenden betreffend Schaffung von Zonen mit Anordnungen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Rahmen des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (PBG), Anwendung der neuen Option in der Stadt

Am 2. April 2014 reichten Gemeinderäte Matthias Probst (Grüne) und Andreas Edelmann (SP) sowie 1 Mitunterzeichnender folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2014/113, ein:

In der Volkabstimmung im Kanton Zürich vom 9. Februar 2014 wurde das Planungs- und Baugesetzes (PBG) so geändert, dass Zonen mit Anordnungen zur Nutzung erneuerbarer Energien definiert werden können.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Stadtrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Ist der Stadtrat bereit, die neue Option des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (PBG) zur Nutzung von erneuerbaren Energien anzuwenden?
2. Gemäss Angaben Stadtrat kann das Anliegen nicht in die aktuell laufende BZO-Revision aufgenommen werden. Es ist darzulegen, wie die mögliche Einführung von Energiezonen in den BZO-Revisionsprozess aussehen könnte. Hierzu ist ein möglicher Zeitplan aufzustellen.
3. Sieht der Stadtrat auch alternative Möglichkeiten zur BZO, wo und in welchem Rahmen solche Energiezonen definiert werden können?
4. Nach welchen Kriterien würde der Stadtrat solche möglichen Energiezonen definieren? Gute Besonnung für Solarnutzung, Erdwärmennutzung für Erdsonden, Gebiete mit Wärmeverbänden, usw.?
5. Das PBG sieht die zusätzliche Nutzung von erneuerbarer Energie vor. Welche Energieträger sollen dabei angerechnet werden können?
6. Kann mit der Definition von Energiezonen auch eine Pflicht zum Anschluss an leitungsgebundene Energienetze vorgegeben werden (z.B. Fernwärme, Nahwärmeverbände)?
7. Besteht die Möglichkeit, dass der Anteil nicht erneuerbare Energieträger von heute 80% generell in sämtlichen Bauzonen auf einen tieferen Satz festgelegt wird? z.B. auf 20%?
8. Ist es möglich in der Stadt Zürich in sämtlichen Bauzonen unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit Solarenergienutzung verbindlich zu machen?
9. Es ist aufzuzeigen, wie eine allfällige Einführung von erneuerbaren Energiezonen in der Stadt Zürich mit dem in der Motion 2010/475 geforderten "kommunalen Versorgungsplan Teilbereich Energie" im Rahmen der Entwicklungsstrategie der Stadt Zürich (RES) koordiniert werden kann?
10. Wie hoch schätzt der Stadtrat das nutzbare Solarpotential in der Stadt Zürich ein?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Anlässlich der kantonalen Volksabstimmung vom 9. Februar 2014 wurde mit § 78a eine neue Vorschrift ins Planungs- und Baugesetz (PBG; LS 700.1) mit folgendem Wortlaut aufgenommen:

¹Die Bau- und Zonenordnung kann für im Zonenplan bezeichnete Gebiete Anordnungen zur Nutzung erneuerbarer Energien treffen.

²Energiegewinne gestützt auf die Umsetzung von Anordnungen gemäss Abs. 1 werden für die Einhaltung der kantonalen Bestimmungen bezüglich der Verminderung des Verbrauchs an nichterneuerbaren Energien nicht berücksichtigt.

Diese neue kantonale Vorschrift (die vom Regierungsrat noch nicht in Kraft gesetzt wurde) ermöglicht es den Gemeinden, für ausgewählte Gebiete des Gemeindegebietes mittels einer Nutzungsplanung nach Art. 14 Abs. 1 des Raumplanungsgesetzes (RPG; SR 700) eigentümmerverbindliche Vorgaben hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien zu machen.

Auf diesem Wege können somit energetische Forderungen von der Gemeinde legiferiert werden, die über die heutigen kantonalen Mindestanforderungen hinausgehen. Neu erhalten die Gemeinden die Möglichkeit, im Rahmen der Bau- und Zonenordnung einzelne Gebiete zu bezeichnen, in denen Neu- oder Umbauten erneuerbare Energien für Heizung und Warmwasser in einem grösseren Ausmass als heute nutzen müssen. Diese kommunalen Anordnungen sind zusätzlich zu den heute schon bestehenden Anordnungen zu erfüllen. Allerdings kann die Gemeinde nicht die Art der Energieträger, sondern lediglich den Mindestanteil der zu nutzenden erneuerbaren Energien vorschreiben.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen können die Fragen wie folgt beantwortet werden:

Zu Frage 1 («Ist der Stadtrat bereit, die neue Option des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (PBG) zur Nutzung von erneuerbaren Energien anzuwenden?»):

Die Förderung der erneuerbaren Energien entspricht der stadträtlichen Energiepolitik und den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft. Der Stadtrat ist vor diesem Hintergrund bereit, eine Anwendung von § 78a PBG in der Stadt Zürich zu prüfen. Im Moment kann aber noch nicht abschliessend beantwortet werden, wie gross der Spielraum der Gemeinden bei der Umsetzung des neuen Gesetzesartikels ist und welche nutzungsplanerischen Bestimmungen auch tatsächlich Sinn machen. Dies wird erst klar, wenn die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) überarbeitet sind. Sie bilden die Grundlage für die nachfolgende Anpassung des kantonalen Energiegesetzes (EnerG; LS 730.1). Weil die kommunalen Vorschriften betreffend die Energiezonen gemäss § 78a Absatz 2 PBG zusätzlich zu den Anforderungen des kantonalen Energiegesetzes zur Anwendung gelangen, müssen vorgängig die neuen Anforderungen des angepassten Energiegesetzes bekannt sein, um dann auf kommunaler Stufe angemessene und zweckmässige Regelungen für die Energiezonen nach § 78a PBG treffen zu können. Die überarbeiteten Mustervorschriften im Energiebereich sind bis Ende 2014 in Aussicht gestellt. Wie lange es anschliessend dauert, bis das revidierte kantonale Energiegesetz in Kraft tritt, ist zum heutigen Zeitpunkt noch nicht absehbar (es wird dazu auch auf die Antworten zu den Fragen 3 und 9 verwiesen).

Zu Frage 2 («Gemäss Angaben Stadtrat kann das Anliegen nicht in die aktuell laufende BZO-Revision aufgenommen werden. Es ist darzulegen, wie die mögliche Einführung von Energiezonen in den BZO-Revisionsprozess aussehen könnte. Hierzu ist ein möglicher Zeitplan aufzustellen.»):

Es wird dazu auf die Antworten zu den Fragen 3 und 9 verwiesen.

Zu Frage 3 («Sieht der Stadtrat auch alternative Möglichkeiten zur BZO, wo und in welchem Rahmen solche Energiezonen definiert werden können?»):

Der Wortlaut der neuen Bestimmung ist eindeutig: Gestützt auf § 78a PBG haben Anordnungen, welche die Nutzung erneuerbarer Energien betreffen, über die Zonenplanung zu erfolgen. Für andere Formen der Eigentumsbeschränkung zugunsten erneuerbarer Energien bietet § 78a PBG keine Grundlage. Eine solche nutzungsplanerische Festlegung hat, wenn sie zielführend sein soll, in einem ausgewogenen Zusammenspiel von Energieplanung (bestimmt durch das Energiegesetz), Richtplanung und Nutzungsplanung (bestimmt durch das Planungs- und Baugesetz) zu erfolgen. Ein solches Vorgehen ist aber erst dann zweckmässig, wenn neben den kantonalen Mustervorschriften im Energiebereich (MuKE) auch die «Teilrichtplanung Siedlung und Landschaft» auf regionaler und kommunaler Stufe sowie der kommunale Energieplan überarbeitet sind und als Grundlage dienen können. Letzteres ist bis 2016 geplant. Unabhängig von den Energiezonen gemäss § 78a PBG können im Rahmen der Energieplanung aber Prioritätsgebiete für öffentliche Fernwärmeversorgungen mit Abwärme oder mit erneuerbaren Energien definiert werden – dies als Grundlage für eine Anschlusspflicht nach § 295 Abs. 2 PBG. Diese Vorschrift lautet wie folgt:

Wenn eine öffentliche Fernwärmeversorgung lokale Abwärme oder erneuerbare Energien nutzt und die Wärme zu technisch und wirtschaftlich gleichwertigen Bedingungen wie aus konventionellen Anlagen anbietet, kann der Staat oder die Gemeinde Grundeigentümer verpflichten, ihr Gebäude innert angemessener Frist an das Leitungsnetz anzuschliessen und Durchleitungsrechte zu gewähren.

Es wird dazu auch auf die Antworten zu den Fragen 1 und 9 verwiesen.

Zu Frage 4 («Nach welchen Kriterien würde der Stadtrat solche möglichen Energiezonen definieren? Gute Besonnung für Solarnutzung, Erdwärmennutzung für Erdsonden, Gebiete mit Wärmeverbänden, usw.?»):

Gestützt auf § 78a PBG kann die Gemeinde lediglich den Mindestanteil an erneuerbaren Energien am gesamten Energieträger-Mix für bestimmte Gebiete vorschreiben. Sie kann aber nicht einzelne Energieträger festlegen. Somit kommen im Zusammenhang mit der Festlegung von allfälligen Energiezonen keine energieträgerspezifischen Kriterien wie z. B. «gute Besonnung» in Frage. Eine Fixierung auf einzelne Energieträger wäre indessen auch nicht zielführend. Die Resultate des Konzepts Energieversorgung 2050 der Stadt Zürich, das anfangs 2014 fertig gestellt wurde (Bezug Kurzbericht zum Konzept Energieversorgung 2050 der Stadt Zürich ab August 2014 beim Energiebeauftragten der Stadt Zürich), zeigen nämlich, dass in keinem Quartier der Stadt ein einzelner Energieträger in genügendem Mass vorhanden wäre, um einen hohen oder gar den gesamten Bedarf an thermischer Energie zu decken. Es braucht daher bei der Umsetzung des 2000-Watt-Ziels immer einen Mix an verschiedenen Energieträgern und Versorgungslösungen. Das Angebot an lokal verfügbaren erneuerbaren Energieträgern und an Abwärme reicht zudem nicht in allen Stadtgebieten aus, um die langfristige Nachfrage an Energie zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen vollständig zu decken. Die Festlegung von Mindestanteilen an erneuerbaren Energien könnte anhand des Kriteriums des Angebotspotenzials räumlich differenziert werden.

Gemäss Aussagen des kantonalen Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) lässt es § 78a PBG zu, eine allfällige Vorgabe zum Anteil erneuerbarer Energien mit einem Mix aus Wärme und Strom zu erreichen. Stromseitig kommt dazu praktisch ausschliesslich Fotovoltaik in Frage. Die Voraussetzungen für die Produktion von Solarstrom hängen innerhalb der Stadt Zürich weniger von der räumlichen Lage als von den spezifischen baulichen Verhältnissen ab (Dachflächen usw.). Aus diesem Grund dürfte es schwierig sein, in dieser Hinsicht Kriterien für eine räumliche Differenzierung zu finden.

Zu Frage 5 («Das PBG sieht die zusätzliche Nutzung von erneuerbarer Energie vor. Welche Energieträger sollen dabei angerechnet werden können? »):

Im Bereich der thermischen Energieversorgung können die folgenden Energieträger angerechnet werden: Abwärme aus Kehrlichtverbrennungsanlagen und anderen Abwärmequellen, Energie aus Abwasser, Seewasser, Flusswasser, Grundwasser, Geothermie und der Aussenluft, Sonnenenergie sowie Holzenergie. Ausgeschlossen ist gemäss Auskunft des Kantons Biogas. Das Potenzial all dieser Energieträger wurde im Rahmen des Konzepts Energieversorgung 2050 für das gesamte Stadtgebiet räumlich differenziert erfasst, so dass die Grundlagen für die Festlegung von Mindestanteilen an erneuerbaren Energien grundsätzlich vorliegen.

Im Bereich der elektrischen Energieversorgung kommt in der Stadt Zürich faktisch nur die Solarstromproduktion in Frage. Die Stromproduktion aus Windenergie auf Bauparzellen ist nicht massentauglich. Die Stromproduktion mittels Wärme-Kraft-Kopplung, einer Technologie bei der Strom produziert wird und gleichzeitig Abwärme aus dem Produktionsprozess zum Heizen benutzt wird, ist in der Regel ausgeschlossen, da sie nur bei Verwendung von erneuerbaren Brennstoffen zulässig wäre (Biogas-Bezug über das Gasnetz wird nicht akzeptiert).

Zu Frage 6 («Kann mit der Definition von Energiezonen auch eine Pflicht zum Anschluss an leitungsgebundene Energienetze vorgegeben werden (z.B. Fernwärme, Nahwärmeverbände)?»):

Gestützt auf § 78a PBG kann die Gemeinde über «Energiezonen» lediglich einen Mindestanteil an erneuerbaren Energien am gesamten Energieträger-Mix vorschreiben. Hingegen kann eine Grundeigentümerin oder ein Grundeigentümer gestützt auf § 295 Abs. 2 PBG zu einem Anschluss an Fernwärmeversorgungen verpflichtet werden. Es wird dazu auch auf die Antwort zu Frage 3 verwiesen.

Zu Frage 7 («Besteht die Möglichkeit, dass der Anteil nicht erneuerbarer Energieträger von heute 80% generell in sämtlichen Bauzonen auf einen tieferen Satz festgelegt wird? z.B. auf 20%?»):

Im aktuellen Entwurf der überarbeiteten Mustervorschriften im Energiebereich (Ausgabe 2014, Entwurf deutsche Version vom 7. Mai 2014, Herausgeber: Konferenz Kantonalen Energiedirektoren, Postfach, 3000 Bern, info@endk.ch) finden sich im Gegensatz zum heutigen Energiegesetz keine Standardlösungen mehr, die auf einem Anteil erneuerbarer Energien beruhen. Dagegen wird eine gewichtete Energiekennzahl vorgegeben. Diese entspricht in etwa dem Mittel zwischen dem Minergie- und dem Minergie-P-Standard. Hinter dieser neuen Regelung steckt die Absicht, den Bauherrschaften einen gewissen Spielraum bei der Umsetzung des Energiegesetzes zu belassen. Wie beim Minergie-Standard soll eine individuelle Optimierung zwischen Effizienzmassnahmen und dem Einsatz von erneuerbaren Energien möglich sein. Insgesamt werden die Anforderungen indessen so stark verschärft, dass die Nutzung eines hohen Anteils an erneuerbaren Energien unumgänglich sein wird.

Die Festlegung von fixen Mindestanteilen an erneuerbaren Energien, wie es § 78a PBG vorsieht, steht diesem Flexibilitätsprinzip der MuKE n entgegen. Es wird deshalb genau zu prüfen sein, inwiefern nutzungsplanerische Festlegungen sinnvolle und praktikierbare Anforderungen an die Nutzung erneuerbarer Energien darstellen können.

Zu Frage 8 («Ist es möglich in der Stadt Zürich in sämtlichen Bauzonen unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit Solarenergienutzung verbindlich zu machen?»):

Gestützt auf § 78a PBG kann die Gemeinde über den Zonenplan lediglich die Gebiete wie auch den in diesen Gebieten einzuhaltenden Mindestanteil an erneuerbaren Energien am gesamten Energieträger-Mix bestimmen. Die Gemeinde kann aber nicht einzelne Energieträger vorschreiben. Für eine solche nutzungsplanerische Festlegung bietet § 78a PBG keine Grundlage. Es wird dazu auch auf die Antworten zu den Fragen 4 und 6 verwiesen.

Zu Frage 9 («Es ist aufzuzeigen, wie eine allfällige Einführung von erneuerbaren Energiezonen in der Stadt Zürich mit dem in der Motion 2010/475 geforderten "kommunalen Versorgungsplan Teilbereich Energie" im Rahmen der Entwicklungsstrategie der Stadt Zürich (RES) koordiniert werden kann?»):

Die Koordination von Siedlungsplanung und Energieplanung findet im Kontext der Überarbeitung des Regionalen Richtplans und der BZO bereits statt. Grundlage bilden die Erkenntnisse aus dem Konzept Energieversorgung 2050, die im Zuge der geplanten Überarbeitung der kommunalen Energieplanung noch verfeinert werden sollen. Die Festlegung von Zonen mit erhöhten Anforderungen in Bezug auf erneuerbare Energien (wie zu Frage 4 bereits ausgeführt) wird sich ebenfalls auf das Konzept Energieversorgung 2050 abstützen.

Zu Frage 10 («Wie hoch schätzt der Stadtrat das nutzbare Solarpotential in der Stadt Zürich ein?»):

Das Solarpotential in der Stadt Zürich wurde sowohl bezüglich thermischer als auch bezüglich elektrischer Nutzung in zwei umfangreichen Studien ermittelt («Das Photovoltaik-Potential im Gebäudepark der Stadt Zürich», Nowak Energie & Technologie AG, St. Ursen 1998; «Potenzialabschätzung für Sonnenkollektoren im Wohngebäudepark – Reevaluation des Potenzials in der Stadt Zürich», Nowak Energie & Technologie AG, St. Ursen 2010; Bezug beider Studien beim Energiebeauftragten der Stadt Zürich). Bezüglich des technischen Potenzials gibt es keinen Anlass für eine erneute Überprüfung dieser Studien.

Im Bereich der Solarstromproduktion hat sich hinsichtlich des wirtschaftlich nutzbaren Potenzials seither jedoch einiges bewegt. Die Studie zum Solarstrompotenzial von 1998 bezifferte das unter den damaligen Kostenverhältnissen von PV-Anlagen wirtschaftlich erschliessbare Potenzial auf gute und sehr gut geeignete Dachflächen auf rund 700 GWh pro Jahr. Dies entspricht rund 23 Prozent des heutigen Stromverbrauchs in der Stadt Zürich. Aufgrund der verbesserten wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit der Solarstromproduktion liegt dieses Potenzial heute um Einiges höher. Insbesondere kann mittlerweile auch die Solarstromproduktion an Fassaden interessant sein; dies wurde in der Studie 1998 noch nicht berücksichtigt. Auch ohne eine Aktualisierung der damaligen Erhebung lässt sich schliessen, dass das Potenzial ausreichen würde, um sowohl die Ziele der bundesrätlichen Energiepolitik als auch die Produktionsziele des ewz umzusetzen.

Gemäss den Energieperspektiven 2050 des Bundesamts für Energie soll der Anteil Solarstrom am Stromverbrauch in der Schweiz im Szenario «Neue Energiepolitik» rund 20 Prozent betragen. ewz beziffert die Solarstromproduktion (Eigenproduktion einschliesslich Beschaffung) in dem vom Stadtrat favorisierten Szenario 3 in der ewz-Stromzukunft 2012 (vgl. «Unsere Zukunft ist erneuerbar! ewz-Stromzukunft 2012 – 2050»; Herausgeber: ewz, November 2012) für das Jahr 2050 auf 1000 GWh pro Jahr. Dies entspricht rund 33 Prozent des heutigen Stromverbrauchs in der Stadt Zürich. Darin enthalten sind je 250GWh solarthermischer und Fotovoltaikproduktion in Südeuropa. In der Schweiz soll die Produktion von Solarstrom primär dort erfolgen, wo die besten Verhältnisse vorliegen (Alpen, Süden). Deswegen hat ewz auf Stadtgebiet keine Ziele für die Solarstromproduktion festgelegt.

Bezüglich des solarthermischen Potenzials kommen die 2007 erstellte Studie (Potenzialabschätzung für Sonnenkollektoren in der Stadt Zürich, Stefan Nowak, Marcel Gutschner, Stephan Gnos, April 2007) und die Reevaluation von 2010 (Potenzialabschätzung für Sonnenkollektoren im Wohngebäudepark, Regionalstudie Wohngebäudepark des Kantons Freiburg und Reevaluation des Potenzials in der Stadt Zürich, Schlussbericht) zum Schluss, dass sich rein technisch betrachtet (nicht wirtschaftlich) in der Stadt Zürich 19 Prozent bis 43 Prozent des Wärmebedarfs im Wohngebäudepark mittels Solarenergie decken liessen. Wollte man einen Wert am oberen Ende der Spannbreite erzielen, wären dazu allerdings grosse Speichervolumen erforderlich, deren Realisierung im urbanen Kontext an Platzprobleme stossen würde und Zielkonflikte mit anderen Nutzungen des Raums hervorriefe. Das Konzept Energieversorgung 2050 der Stadt Zürich rechnet unter Berücksichtigung der Versorgungsalternativen im Effizienzscenario daher lediglich mit einem Anteil der Sonnenenergie an der thermischen Energieversorgung von rund 7 Prozent im Jahr 2050. Zum Vergleich: Heute liegt der Anteil Sonnenenergie an der thermischen Energieversorgung in der Stadt unter 0,2 Prozent. Diese gegenüber der Potenzialanalyse zurückhaltende Prognose ist auch dadurch begründet, dass viele Bauherrschaften bei der Nutzung geeigneter Dachflächen heute die wirtschaftlich interessantere Solarstromproduktion der solarthermischen Produktion vorziehen. Dies zeigt die Entwicklung der Gesuche um Förderbeiträge an den Stromsparfonds.

Vor dem Stadtrat

die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti