

1527 Postulat (SP Ruedi Lüthi, Christian Roth), „Solaranlagen auf die Dächer von gemeindeeigenen Liegenschaften“

Abschreibung; Direktion Sicherheit und Liegenschaften

1. Ausgangslage

Die grundsätzlichen Forderungen des Vorstosses decken sich im Wesentlichen mit dem Ziel aus den Legislaturplanungen 2010-2013 und 2014-2017 (Umwelt und Energie, Photovoltaikanlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden installieren) sowie mit der Energiestrategie 2010-2035 der Gemeinde Köniz die das Parlament 2009 zur Kenntnis genommen hat.

Die wichtigsten Punkte daraus sind:

- Eine ausreichende, unterbruchfreie wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung fördern.
- Eine einseitige Abhängigkeit von einzelnen Energieträgern vermeiden.
- Die Energieeffizienz fördern.
- Die Nutzung erneuerbarer Energien fördern und damit unabhängiger werden von fossilen Energien und Kernenergie.

Zudem soll bis im Jahr 2035 100% des Strombedarfs der Gemeindeverwaltung aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Die Abteilung Gemeindebauten analysiert bei allen zu bearbeitenden Bauvorhaben aufgrund eines Kriterienrasters, ob die Nutzung der Sonnenenergie in die Projektierung aufzunehmen sei.

2. Verdoppelung der PV-Anlagen in zwei Jahren

Seit der Überweisung des Postulats konnten auf weiteren gemeindeeigenen Gebäuden PV-Anlagen in Betrieb genommen werden; damit konnte der berechnete Ertrag in kWh/ pro Jahr gegenüber dem Stand von Dezember 2015 mehr als verdoppelt werden.

Stand	Fläche	inst. Leistung	Ertrag	
Dezember 2015	1126m ²	162kwp	167'700 kWh/a	100%
Dezember 2017	2480m²	372kwp	388'000 kWh/a	230%

Zudem

hat das Parlament und die Stimmberechtigten für die Jahre 2018 und folgende Kredite für Schulhausprojekte bewilligt; darin sind die Ausführungskosten für je eine grössere PV-Anlage enthalten:

Klassentrakt Hessgut	470m ²	75kwp	78'000 kWh/a
Schulanlage Spiegel	300m ²	45kwp	47'000 kWh/a
Schulanlage Ried	450m ²	65kwp	67'000 kWh/a
Total	1220m²	185kwp	192'000 kWh/a

Mit den geplanten Anlagen (Hessgut, Spiegel, Ried) wird der berechnete Ertrag bis 2020 auf etwa 580'000 kWh/a steigen, was bei gleichbleibendem Verbrauch der Gemeindeverwaltung rund 9% (fiktiven) Deckungsgrad bedeuten würde. Das Legislaturziel 6.2B der Legislatur 2104-2017, 10% des Strombedarfs aus eigenen Anlagen zu decken, wäre damit im Jahr 2020 nahezu erreicht.

3. Solarpotenzial

Das verbleibende Potenzial der PV-Stromproduktion auf geeigneten gemeindeeigenen Dächern beträgt nach 2020 noch ca. 1 GWh/a (Dächer der Prioritätskategorie I & II, vgl. Potenzialanalyse

von NET, 2010). Würde dieses genutzt, könnte der (fiktive) Deckungsgrad bei 6.6 GWh/a Strombedarf der Gemeindeverwaltung auf rund 25% steigen.

Die Investitionskosten für die Belegung aller geeigneten Dachflächen der gemeindeeigenen Liegenschaften errechnet sich aus dem Potenzial multipliziert mit einem durchschnittlichen Quadratmeterpreis für unterschiedlich grosse Anlagen auf unterschiedlich geneigten oder flachen Dächern mit verschiedener Ausrichtung.

Die Kosten für PV- Anlagen haben sich in den letzten zwei Jahren beinahe halbiert: damit haben sich die theoretisch notwendigen Investitionskosten für die vollständige Nutzung des Solarpotenzials der gemeindeeigenen Liegenschaften wesentlich verringert (im Vergleich zum Zeitpunkt der Überweisung der Vorstosses).

	Potentialfläche	Durchschnittlicher m2-Preis (PV)	Total Investition
Ausgangslage 2010	22'760m2		
Realisiert bis 2020	3'473m2		
Differenz	19'287m2		
Kosten für die Umsetzung des Solarpotenzials in 14 Jahren (bis 2034)		250.--	ca. CHF 4'821'750.--
Durchschnittlicher jährlicher Investitionsaufwand			ca. CHF 344'000.--

4. Finanzen

Um die Forderung des Postulates umzusetzen, müsste – bei einer Genauigkeit von +/-30% - die Gemeinde pro Jahr durchschnittlich zwischen CHF 250'000 und CHF 450'000.-- in PV-Anlagen investieren. Dieses Ziel wäre mit 2-4 grösseren Anlagen pro Jahr erreichbar.

5. Fazit

Grundvoraussetzung für die solare Nutzung ist ein tragfähiges Dach, das innert 20 bis 25 Jahren nicht grundlegend saniert werden muss. Eine Gesamtsanierung einer Liegenschaft oder eine anstehende Sanierung eines Daches (bisherige Praxis bei gemeindeeigenen Liegenschaften) sind optimale Situationen zur Integration einer Solaranlage.

Die solare Nutzung der geeigneten Dächer ist nur eine Massnahme; um die Ziele der Energie-Strategie 2035 zu erreichen sind andere Technologien und bauliche Massnahmen ebenso notwendig.

Der Gemeinderat muss die Möglichkeit haben, die Prioritäten für die strategischen, und finanzpolitisch relevanten Investitionen im Energiebereich zu steuern.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

Das Postulat wird abgeschrieben.

Köniz, 22. März 2018

Der Gemeinderat

Beilagen

1) Parlamentsantrag Beantwortung

1527 Motion (SP Ruedi Lüthi, Christian Roth) "Solaranlagen auf die Dächer von gemeindeeigenen Liegenschaften"

Beantwortung; Direktion Sicherheit und Liegenschaften

Vorstosstext

Der Gemeinderat wird aufgefordert, bis Ende 2034 auf allen günstig ausgerichteten Dächern (Schrägdächer und Flachdächer) von gemeindeeigenen Liegenschaften, selber oder durch Dritte, thermische Solaranlagen oder Photovoltaikanlagen zu installieren und zu betreiben. I.d.R erfolgt die Realisierung einer Anlage bei der Sanierung des Dachs oder beim Neubau einer gemeindeeigenen Liegenschaft. Spätestens Ende 2034 müssen jedoch alle günstig ausgerichteten Dächer von gemeindeeigenen Liegenschaften über eine solare Nutzungsanlage verfügen. Dem Parlament soll ein Reglement zur Genehmigung vorgelegt werden, welches die Bestimmungen zur Umsetzung der Motion regelt.

Begründung

Bereits im 2012 informierte der Gemeinderat: „Die bisherigen Abklärungen zeigten, dass das Potenzial für Solarenergie massiv grösser ist, als wir vermuteten! Die Gemeindeverwaltung könnte rund 1/3 ihres Strombedarfs auf den eigenen Dächern produzieren und dies allein auf denjenigen Dächern, die dafür sehr gut oder gut geeignet sind!“

In Köniz wurden bereits auch mehrere Solarinventare erstellt. Zuerst liess die Gemeinde das Potenzial der rund ein Dutzend grössten Dächer abklären, dann dasjenige aller Gebäude im Besitz der Gemeinde. Seit einigen Jahren verfügt die Gemeinde Köniz über einen Solarkataster für das ganze Gemeindegebiet. Neu gibt es auch eine Karte Solarwärme, welche über die Möglichkeit der solaren Wassererwärmung bei Wohngebäuden Auskunft gibt. Zudem zeigt sie das Potenzial für die solare Elektrizitätslieferung, wenn die verbleibende Dachfläche mit Photovoltaik-Panels belegt würde.

Die schon vor über 3 Jahren durchgeführte Solarenergiepotenzialanalyse sämtlicher Hausdächer in der Gemeinde Köniz hat u. a. ergeben, dass rein theoretisch auf über 10'000 Könizer Hausdächern die gesamte Strommenge (210 Millionen Kilowattstunden) für die 40'000 Könizerinnen und Könizer produziert werden könnte. In der Gemeinde Köniz ist jedoch der Anteil Strom aus nicht erneuerbare Energiequelle (insbesondere der Atomstrom) im Vergleich zum schweizerischen Durchschnitt nach wie vor besonders hoch.

Die Gemeinde setzt bisher vor allem auf Information, wie Firmen und Private erneuerbare Energie erzeugen können und wie die Energieeffizienz gesteigert werden kann. Damit jedoch die Ziele der Energiestrategie 2010 – 2035 erreicht werden können, braucht es auch erfolgreich abgeschlossene Umsetzungen.

Die im Legislaturplan 2010 – 2013 und im Legislaturplan 2014 – 2017 definierten Ziele bzgl. „Anteil Sonnenenergie aus gemeindeeigenen Anlagen“ wurden bisher bei weitem nicht erreicht.

Die Gemeinde hat jedoch eine wichtige Vorbildfunktion für die Bevölkerung und Wirtschaft und muss deshalb auch selber Massnahmen umsetzen. Solaranlagen auf die Dächer von gemeindeeigenen Liegenschaften haben Vorbildfunktion.

Eingereicht

9. November 2015

Unterschrieben von 17 Parlamentsmitgliedern

Ruedi Lüthi, Christian Roth, Annemarie Berlinger-Staub, Stephe Staub-Muheim, Hugo Staub, Christoph Salzmann, Vanda Descombes, Bruno Schmucki, Markus Willi, Werner Thut, Barbara Thür, Casimir von Arx, Toni Eder, Thomas Marti, Heidi Eberhard, Iris Widmer, Elena Ackermann

Antwort des Gemeinderates

Formelle Prüfung der Motion (Beilage 1)

Mit der Erheblicherklärung dieser Motion würde das Parlament dem Gemeinderat einen verpflichtenden Auftrag erteilen.

1. Ausgangslage

Die grundsätzlichen Forderungen der Motionäre decken sich im Wesentlichen mit dem Ziel aus der Legislaturplanung 2010-2013 und 2014-2017 (Umwelt und Energie, Photovoltaikanlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden installieren) sowie mit der Energiestrategie 2010-2035 der Gemeinde Köniz, welche der Gemeinderat am 19. August 2009 verabschiedet und die das Parlament an seiner Sitzung vom 19. Oktober 2009 mehrheitlich oder teilweise zustimmend zur Kenntnis genommen hat.

Die wichtigsten Punkte daraus sind:

- eine ausreichende, unterbruchfreie wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung fördern,
- die einseitige Abhängigkeit von einzelnen Energieträgern vermeiden,
- die Energieeffizienz fördern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien fördern und damit unabhängiger werden von fossilen Energien und Kernenergie.

Zudem soll bis im Jahr 2035 100% des Strombedarfs der Gemeindeverwaltung aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Die Abteilung Gemeindebauten hat schon bisher bei den zu bearbeitenden Bauvorhaben und Anlagen (Neubauten, Gesamtanierungen, Dachsanierungen) analysiert, ob die Nutzung der Sonnenenergie in die Projektierung aufzunehmen sei, resp. welche Gründe allenfalls dagegen sprechen würden. Sie hat dazu einen Kriterienraster entwickelt. Damit lässt sich in der Projektierungsphase die Eignung eines Daches (allenfalls einer Fassade) für die Aufnahme einer Solaranlage überprüfen.

Jüngste Beispiele sind drei PV-Anlagen auf den Dächern der Schulanlage Wandermatte (realisiert 2014 / 2015).

In den letzten 5 Jahren konnten sechs PV-Anlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden in Betrieb genommen werden.

Belegt wurden damit 1'126m² Dachfläche, 162kw_p Leistung installiert und 167'700 kWh/a Ertrag erzielt.

Für den Eigenbedarf vom Warmwasser wurden in der gleichen Zeit (2010 bis 2015) fünf thermische Solaranlagen auf total 294m² Dachfläche installiert.

Für das Jahr 2016 und folgende hat das Parlament die Realisierung von PV- Anlagen auf den Klassentrakten der Schulanlage Buchsee und auf dem Tribünendach des Sportplatzes Liebefeld beschlossen. Zudem wird das Warmwasser des neuen Garderobengebäudes auf dem Sportplatz Liebefeld mittels thermischer Solaranlage produziert werden.

2. Objekte mit solaren Potenzialen

Im Jahr 2010 hat die Gemeinde Köniz eine Potentialanalyse für Solarenergie auf gemeindeeigenen Gebäuden in Köniz in Auftrag gegeben.

Die Analyse gibt eine Übersicht über die solarenergetischen Potenziale im Gebäudepark der Gemeinde. Die solar-energetischen Potentiale bestimmen sich nach der Analyse von 256 Gebäuden. Die gesamte Gebäudegrundfläche der untersuchten Objekte beträgt 72'405m². Die berechnete Dachfläche beläuft sich auf 81'589m².

Für die solar-energetische Nutzung geeignet sind 22'760m² Dachfläche. Bezogen auf die Gebäudegrundfläche ergibt dies einen Potenzialindex von 31.4%, d.h. auf 100 m² Gebäudegrundfläche können 31.4m² Potenzialfläche identifiziert werden.

Die wichtigsten Gründe, die das Potential auf gemeindeeigenen Gebäuden einschränken, sind in der Reihenfolge ihrer Relevanz:

- Ausrichtung der Dachflächen (44%)
- Aufbauten und Dachgestaltung (36%)
- Verschattung durch Bäume (15%)
- Verschattung durch Nachbargebäude (5%)

73 der 256 der untersuchten Objekte haben kein solar-energetisches Potenzial.

3. Photovoltaisches oder Solarthermisches Potential

Dank der aus der Potentialanalyse ermittelten Gebäudeliste ist es möglich, mittels relevanten Kriterien die Gebäude mit dem interessantesten Potential zu identifizieren. Für die konkrete solare Nutzung wäre eine Abwägung zwischen solarthermischen und photovoltaischen Optionen vorzunehmen. Für einen grossen Teil des Gebäudeparks sind die Optionen eher komplementär als in Konkurrenz stehend zu betrachten. Zu erwähnen ist, dass bezogen auf den Quadratmeter Dachfläche, eine thermische Solaranlage ca. 4mal mehr kostet als eine Photovoltaikanlage zur Gewinnung von elektrischem Strom.

4. Kostenberechnung

Die Investitionskosten für die Belegung aller geeigneten Dachflächen der gemeindeeigenen Liegenschaften errechnet sich aus dem Solarpotenzial multipliziert mit einem durchschnittlichen Quadratmeterpreis für unterschiedlich grosse Anlagen auf unterschiedlich geneigten oder flachen Dächern mit verschiedener Ausrichtung.

Für die Kostenberechnung wird als Annahme ein Teiler von 90% PV-Anlagen zu 10% thermischer Anlage definiert.

Annahme	Potenzialfläche	Durchschnittlicher m ² -Preis	Total Investitionskosten
	22'760m ²		
90% PV Anlagen	20'484m ²	CHF 500.--	CHF 10'242'000.--
10% them. Anlagen	2'276m ²	CHF 2'000.--	CHF 4'552'000.--
Total Investitionskosten			CHF 14'794'000.--
Abzüglich getätigte Investitionen (2010-2015)		ca.	CHF 1'140'000.--
Kosten für die Umsetzung des Solarpotenzials			CHF 13'654'000.--
in 18 Jahren (bis 2034)			
Durchschnittlich jährlicher Investitionsaufwand		ca.	CHF 760'000.--

Um die Forderung der Motionäre zu erfüllen, müsste - bei einer Genauigkeit von +/- 30% - die Gemeinde pro Jahr durchschnittlich zwischen CHF 500'000.-- und CHF 1'000'000.-- in Solaranlagen investieren.

Grundvoraussetzung für die photovoltaische und solarthermische Nutzung ist ein tragfähiges Dach, das innert 20 bis 25 Jahren nicht grundlegend saniert werden muss.

Eine Gesamtanierung einer Liegenschaft oder eine anstehende Sanierung eines Daches (bisherige Praxis bei gemeindeeigenen Liegenschaften) kann hingegen eine optimale Situation zur Integration der Solaranlage sein.

Die konsequente solare Nutzung der geeigneten Dächer ist nur eine der möglichen Massnahmen, um die Ziele der Energie-Strategie zu erreichen. Mögliche neue Technologien sollen für die Zielerreichung ebenso in Betracht gezogen werden.

Der Gemeinderat muss die Möglichkeit haben, die Prioritäten für die strategischen, und finanzpolitisch relevanten Investitionen im Energiebereich zu steuern.

5. Reglement für die Umsetzung der Motion

Die Motionäre fordern für die Umsetzung „Solaranlage auf allen günstig ausgerichteten Dächern von gemeindeeigenen Liegenschaften“ ein Reglement. Der Gemeinderat erachtet ein Reglement dafür nicht als geeignetes Instrument. Wenn ein Reglement wirkungsvoller und verpflichtender sein wollte als die oben (siehe „Ausgangslage“) skizzierte Vorgehensweise, dann müsste es recht starre Regelungen enthalten und im Interesse der Verbindlichkeit auch gewisse Entscheide finanzieller und baulicher Art vorwegnehmen. Das scheint nicht sinnvoll. Ein solches Reglement stünde auch in einem ungünstigen Verhältnis zu den Kompetenzen und Entscheidungsspielräumen, die das Parlament heute hat und die es beschneiden müsste (z.B. Kompetenzen in Sachen Budget und Kredite).

Der Gemeinderat ist sich bewusst, dass die gemeindeeigenen Liegenschaften bezüglich erneuerbarer Energien eine Vorbildrolle einnehmen sollen. Die Mittel für den kontinuierlichen und raschen Zubau müssen entsprechend erhöht werden.

Die Investitionsquote der Direktion Bildung und Soziales sowie im Finanzvermögen müsste als Folge der zusätzlichen Investitionen für Solaranlagen jährlich um mindestens CHF 500'000.-- aufgestockt werden. Demgegenüber stehen die knappen Budgetvorgaben resp. Investitionsquoten im IAFP.

6. Fazit

Der Gemeinderat steht einem Reglement ablehnend gegenüber.

Er ist jedoch bereit das Anliegen als Postulat entgegen zu nehmen und innert zwei Jahren dem Parlament aufzuzeigen, mit welchen Massnahmen die Ziele der Energiestrategie angestrebt werden.

7. Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

Die Motion wird als Postulat erheblich erklärt.

Köniz, 9. März 2016

Der Gemeinderat

Beilage

-Formelle Prüfung der Motion



Köniz, 19. November 2015 rc

1527 Motion (SP Ruedi Lüthi, Christian Roth) "Solaranlagen auf die Dächer von gemeindeeigenen Liegenschaften"
Formelle Prüfung der Motion

Gemäss der gemeinderätlichen Weisung HA 11 prüft der Gemeindeschreiber, ob der Gegenstand von eingereichten Motionen im ausschliesslichen Zuständigkeitsbereich des Gemeinderates liegt. In diesem Fall käme einer Motion der Charakter einer Richtlinie zu.

Die reglementarische Grundlage in Art. 53 Abs. 1 des Geschäftsreglements des Parlamentes:

Eine Motion verpflichtet den Gemeinderat, einen bestimmten Beschlusses- oder Reglementsentswurf vorzulegen oder eine Massnahme zu treffen. Soweit der Gegenstand der Motion in der ausschliesslichen Kompetenz des Gemeinderates liegt, kommt ihr der Charakter einer Richtlinie zu.

Mit der vorliegenden Motion wird der Gemeinderat aufgefordert, bis Ende 2034 auf allen günstig ausgerichteten Dächern (Schrägdächer und Flachdächer) von gemeindeeigenen Liegenschaften, selber oder durch Dritte, thermische Solaranlagen oder Photovoltaikanlagen zu installieren und zu betreiben. I.d.R. erfolgt die Realisierung einer Anlage bei der Sanierung des Dachs oder beim Neubau einer gemeindeeigenen Liegenschaft. Spätestens Ende 2034 müssen jedoch alle günstig ausgerichteten Dächer von gemeindeeigenen Liegenschaften über eine solare Nutzungsanlage verfügen. Dem Parlament soll ein Reglement zur Genehmigung vorgelegt werden, welches die Bestimmungen zur Umsetzung der Motion regelt.

Gemäss Art. 44 GO beschliesst das Parlament den Erlass, die Änderung und die Aufhebung aller Reglemente und Pläne, die nicht nach besonderer Vorschrift einem anderen Organ vorbehalten sind.

Fazit: Mit der Erheblicherklärung dieser Motion erteilt das Parlament dem Gemeinderat einen verpflichtenden Auftrag.

Cornelia Rauch
Stv. Gemeindeschreiberin